

Méhészkedés természetesen

*Egyszerű, gyakorlatias megközelítés a kistermelői méhészkedéshez,
szabadépitményes fekvőkaptár használatával*



P. J. CHANDLER

P.J. CHANDLER

Méhészkedés természetesen

Egyszerű, gyakorlatias megközelítés
a kistermelői méhészkedéshez,
szabadépítményes fekvőkaptár használatával



Méhészkedés természetesen

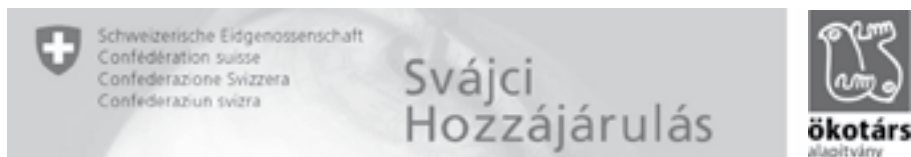
„Ne azért olvasd el, hogy ellentmondj neki és meg tudd cáfolni,
Se azért, hogy elbidd, és magától értetődőnek vedd.
Ne keresd benne a hibát és a vita lehetőségét,
Hanem mérlegeld és vedd figyelembe.”

Francis Bacon

Eredeti cím: The Barefoot Beekeeper
Angolról magyarra fordította: Czeglédi Anett Mariann
A magyar fordítást szakmailag ellenőrizte, a szöveget kiegészítette és szerkesztette:
Csuja László és Gyarmathy István
Nyomdai előkészítés: Sarádi Gyöngyi, kiadványszerkesztő
Nyomda: Litográfia Kft., Debrecen
ISBN:

Szerzői jog © P.J. Chandler 2014. Minden jog fenntartva.

Kiadja a szerző engedélyével
a „Legyél te is a méhek barátja” projekt keretében
a Rónaőrző Természetvédelmi Egyesület.
A projekt (azonosító: SMCA-2013-0650-Z) a Svájci Hozzájáruláson keresztül a
Svájci Állam társfinanszírozásával valósult meg.



Rónaőrző Természetvédelmi Egyesület
<http://ronaorzo.csillagpark.hu>
Debrecen, 2014

Kérjük támogassa egyesületünket adója 1%-ával!
Adószám: 18545898-1-09

ELŐSZÓ A NEGYEDIK KIADÁSHOZ

Amikor 2007-ben megírtam a Méhészkedés természetesen című könyvem első verzióját, fogalmam sem volt arról, hogy milyen fogadtatásra számítsak a méhészek és a nagyobb közönség körében. Ezért kellemes csalódásként ért, amikor az emberek elkezdtek lelkesedni ezért az „újfajta” méh-tartásért (ami valójában nem is olyan új) és elkezdtek saját kaptárokat építeni. Amikor a webes fórumomhoz csatlakoztak, hogy fotókat tegyenek közzé, megbeszéljük hogyan haladnak és megosszuk az ötleteket, nyilvánvalóvá vált, hogy az alacsony költségű, kis erőfeszítést igénylő, vegyszermentes méhészkedés sok ember fantáziáját felcsigázta az egész világon, főként Marty Hardison, Les Crowder, Dennis Murrell Michael Bush és mások úttörő munkájának köszönhetően. Azóta a méhek szinte folyamatosan szerepelnek a hírekben. Miután az úgynevezett „Kolónia összeomlási rendellenesség” („CCD”) híre elterjedt az USA-ban és a világon, a méhek jelentősége és érzékenysége bekerült a köztudatba. A méhészkedés hirtelen újra népszerű lett és az új méhészek – akik többnyire jól informáltak és környezettudatosak – egyre természet-közeli módszereket keresnek.

A méhészkedés természetesen-t bevezetőnek szántam a témához (bár sokkal inkább egy manifesztum, mint méhészeti kézikönyv) és úgy gondoltam lesz még egy könyv, ami részletesen tárgyalja majd, hogyan lehet a méheket természetesebb módon „kezelni”. Végül a könyv két kötetnyi lett, és az egésznek Kiegyensúlyozott méhészet címet adtam. Az Első kötetben leírom, hogyan tervezek és építek kaptárt, a Második kötet pedig a kaptár beindításához és kezeléséhez tartalmaz iránymutatást. A méhészkedés természetesen jelenlegi kiadását csupán azért frissítettem, mert még mindig értékes bevezetésként szolgál a témához.

A „természetes méhészkedés” egyébként ellentmondás, viszont érdekes kérdést hoz felszínre arról, hogy pontosan mit is értünk „természetes” alatt, és valójában mit jelent „méhészkedni”. Talán nem is volna szabad méh „tartásról” beszélnünk, hiszen világos, hogy nem lehet őket olyan értelemben tartani, mint mondjuk csirkét vagy nyulat. Elkerülhetetlen, hogy szabadon vándoroljanak, bármilyen flóra veszi őket körül: inkább „méh gazdálkodásról” vagy „méh csoportosításról” kellene beszélnünk. Azonban független attól, minek nevezzük, világos, hogy újra kell gondolnunk milyen kapcsolatban állunk a méhekkel. Az ő szükségleteiket kell a középpontba állítanunk, bárhogya is „kezeljük” őket és különösen körültekintőnek kell lennünk, mielőtt bármit

bevinnénk a kaptárba, ami tőlük idegen vagy bármit elvinnénk tőlük, ami számukra nélkülözhetetlen.

A figyelmeztetés, amit az utóbbi időben kaptunk tőlük, mind arra mutat, hogy hacsak nem hozzuk helyre amit tettünk, elképzelhető, hogy nem maradnak velünk sokáig. S bár lehetséges, hogy nélkülük is életben maradunk, kevés faj létezik, ami ennyire fájóan hiányozna az életünkből.

Ezzel a könyvvel az a szándékom, hogy inspirációt adjak ahhoz, hogy figyelmesebben vizsgáljuk meg a méheket, és fogadjuk őket tanítóinkként. Kérem a Tisztelt Olvasót, hogy bármit talál ebben a könyvben, ne vegye készpénznek: ez csupán az én nézőpontom a méhekről és a méhészkedésről, miután több, mint egy évtizede foglalkozom velük.

Remélem, hogy hasznára válik, érdekesnek találja, vagy legalábbis gondolatébresztőnek.

Philip Chandler, 2014 június



KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Nem sokkal azután, hogy a Méhészkedés természetesen című könyv megjelent 2007 tavaszán, Dr David J. Heaf felvette velem a kapcsolatot. Feleségével, Paulinnal együtt fordították angolra Abbé Warré Méhészkedés mindenkinek című könyvét, eredeti franciáról. Ez egy újabb függőleges dimenziót adott a meglévő ismereteinkhez a felső kezelési kaptárok terén és remélem, hogy a „kereszt-porzás” a két rendszer között egy még mélyebb megértéshez vezet, hogy mit jelent valójában a fenntartható méhészkedés.

Dávid azóta saját könyvet írt A Méh-barát méhész címmel, melyben kifejti, hogyan dolgozik a Warré kaptárral, s melyet mindenkinek ajánlok, aki szeretné elmélyíteni a tudását a természetes méhészkedésről. Hogy elkerüljük a fölösleges ismétlést, én kihagytam a Warré kaptár részletes leírását ebből a könyvből és a saját kedvencemre, a felső kezelési fekvő kaptárra koncentráltam.

AJÁNLÁS

Ez a könyv a méhekért és más beporzó rovarokért született. Az ő megfelelő működésüktől nagymértékben függ az élet a Földön. Ezért minden rendelkezésre álló forrást szeretnék felhasználni a könyvben – közvetlenül vagy közvetetten – hogy tovább fejlesszük a természetes méhészkedést.

AJÁNLÁS A MAGYAR KIADÁSHOZ

A természetes méhtartásról ez az első magyar nyelven megjelent könyv. Hazánkban a kasos méhészkedés a múlt század 60-as éveiben eltűnt és vele együtt ez a fajta szemlélet is. Magyarországon már az 1800-as évek végén is a piaci árutermelő méhészet volt a legtöbb magyar méhész célja. Ehhez a legalkalmasabb termelőeszközt Boczonádi Szabó Imre és fia fejlesztette ki és terjesztette el. A jó termelő eszköz és a gazdag méhlegelő miatt a XX. században belépett Magyarország a legnagyobb mézexportáló országok közé.

Hosszú ideig nem volt igény a természetes méhtartásra. Csak 2008-ban indult újra a rakodókasos méhészkedés (Geddekas, angolul vertical top bar hive) megújításával a méhészeti közélet hevesen tiltakozása mellett. Az első években, amit csak elképzelni lehet, minden rosszat feltételeztek és elmondtak a rakodókasos méhészkedés ellen. Hál'Istennek az internet világában az információk terjedését nem lehet blokkolni és ott nemcsak az ellenzők, hanem a szimpatizálók is megszólalhattak, sőt kialakult a biogazdálkodóknak egy olyan köre, akik számára a legszimpatikusabb méhtartási módnak tűnik.

Mára a magyar méhészek közvéleménye is változott és a rakodókast (Geddekas) mint egy különlegességet fogadják, sőt óvatosan, távolról szemlélik, hátha jó lesz valamire, hátha hasznát tudják venni az árutermelő méhészetben is, hiszen a rakodó jellege miatt valóban alkalmas is erre. Egyre több magyar méhész már a klaszikus keretes kaptárak mellett néhány rakodókasos méhcsaládot is elindít. Ugyanakkor a természetes méhtartás hívei is megjelentek és több mint 10 méhészt ismerek, aki csak rakodókasban tartja méheit.

Miért ajánlom mégis Magyarországon a rakodókas (Geddekas) mellett a természetes méhtartás híveinek a felsőléces kaptárt is? Tessék felnyitni és rátekinteni. Ez alig különbözik a magyarok legkedveltebb kaptártípusától, a 24 keretes nagyboconádi fekvőkaptártól, tehát a mé-

hek gondozásában a méhcsaláddal kapcsolatos szemléletben hamar megtalálja mindenki a neki kedveset. Szerintem nagy sikert fog aratni a mi országunkban is a felső léces kaptár. Phil Chandlernek és barátainak szemlélete pedig mindannyiunk számára elgondolkodtató, irányt mutat. Ahogy Ő is szeretné, úgy én is, hogy a papírra vetett gondolatokra, ne mint dogmákra tekintsünk, hanem úgy, hogy megnyit számunkra egy új szemléletet az ipari társadalom kora utáni, posztindusztriális gazdálkodás szemléletét.

Gödöllő, 2014 november

*Csuj László Geddekas
biológus méhész*



BEVEZETŐ

A huszonegyedik századfordulója óta tartok méheket különböző kaptárokban: használtam William Broughton Carr típusú rakodó kaptárt, Langstroth kaptárokat, Dadant kaptárokat, fonott méh-kasokat, házi készítésű keretes kaptárokat, és különböző variációit a felső kezelésű kaptároknak.

Hogy némi tapasztalatot szerezzek a méhészkedésben, egy évet a dél-angliai Buckfast Apátság méhészetében dolgoztam, ahol volt szerencsém átoltvasni Ádám testvér híres méhészeti gyűjteményét, tanulmányoztam méh szaporítási módszerét és dolgozhattam a még meglévő méh állományával.

Mondhatják, hogy ennyi idő korántsem elég ahhoz, hogy kellő tapasztalatot szerezzek ebben a szakmában, s hogy bármi érdemlegeset hozzátegyek a folyton növekvő szakirodalomhoz. Bizonyára igazuk van: még ha újabb tíz, vagy húsz évet is töltök velük, kétlem, hogy eleget fogok tudni a méhekről ahhoz, hogy magabiztos kijelentéseket tegyek róluk. Azonban annyira sajnálatos a méhek és a méhészet helyzete századunkban, hogy annak reményében, hogy eleget tudunk tenni, és elég gyorsan ahhoz, hogy megmentjük a méheket a végső kihalástól, felajánlom ezen gondolatokat azoknak, akik hajlandóak meghallani.

Miért hiszem, hogy én, akinek még egy természettudományi diplomája sincs, meg tudom oldani a méheket sújtó problémákat?

Először is, nem állítom, hogy minden válasszal rendelkezem. Az itt bemutatott elképzelések közül csupán néhány – vagy talán egy sem – származik tőlem, és a felvázolt méhészeti módszerekről sem állítom, hogy tőlem erednek. Az a bizonyos felső kezelésű fekvőkaptár, melynek tervrajzát itt illusztrálom, a sajátom, de valójában még ez is egy afrikai (azelőtt pedig görög és egyiptomi) kaptár. Ez csupán néhány ponton különbözik más fekvőkaptároktól, de ezeket az apró változtatásokat én innovatívnak és fontosnak tartom, de elképzelhető, hogy más nem így látja. Valójában semmi új nincs a méhészkedésben – csupán régi elképzeléseket fedezünk fel és öltöztetünk új köntösbe.

Másodsorban, mielőtt a saját következtetéseit levonja, arra invitálom

az Olvasót, hogy vegye figyelembe, amit én és mások mondanak. Miután saját szemeimmel láttam a bizonyítékát, úgy hiszem, hogy a jelenleg „szabványos” méhészeti módszerek – a mérgező, vegyi anyagok használatára alapozott mezőgazdasági rendszerünkkel együtt – felelősek a legtöbb problémáért, amitől a méheink szenvednek. Továbbá meggyőződése, hogy csak úgy tudunk tovább haladni, ha sokkal szorosabban együtt dolgozunk a méhekkel, kifejlesztünk egy olyan kapcsolatot velük, amely közös előnyökkel jár, és a pusztá kihasználás helyett együttműködünk velük.

S ha mindez túlságosan „new age”-nek hangzik, akkor hadd tegyem hozzá, hogy én mindenek felett gyakorlatiasnak tartom magam, aki valódi megoldásokat keres: nem foglalkozom misztikus magyarázatokkal.

Elsődleges célom azzal, hogy a természetes, vagy, ahogy én magamban hívom: „mezítlás” méhészetéről írok, hogy a jelenlegi helyzetet megkérdőjelezzem, és inspiráljam mind a már aktív, mind pedig a jövőben induló méhészeket, gondolják végig, tegyenek fel kérdéseket és fedezzenek fel újabb és újabb elképzeléseket, melyek nem feltétlenül illeszkednek a meglévő, szabványmodellhez. Több mint száz évig a keretes kaptár volt az elfogadott szabvány: csupán egy maroknyi méhészmerte megkérdőjelezni a létjogosultságát. Az „intézményes” méhészet azonban továbbra sem veszi figyelembe az alternatívákat, az általuk szorgalmazott rendszer számos nyilvánvaló hátránya ellenére. Azok, akik nem régóta foglalkoznak méhekkel, nagy valószínűséggel nyitottan állnak a kérdéses témához, ezért remélem, hogy az itt leírt ötleteket szimpatikusnak tartják majd.

Másodlagos célom, hogy egy alacsony költségű, egyszerűen kivitelezhető, elérhető rendszert mutassak be, egyszerű alapelvekkel, melyeket az intelligens méhész hamar átültethet a saját gazdaságára.

A „mezítlás” vagy „természetes” méhészkedés mind városiak, mint vidékiek számára alkalmazható, akik saját részre, barátoknak és szomszédoknak, szerény méretben szeretnének mézet és méhviaszt (vagy még esetleg propoliszt és virágport) termelni. Nagyméretű, árutermelő méhészethez nem áll szándékomban módszereket felsorakoztatni, annál is inkább, mert úgy hiszem, a problémák egy része éppen ebből származik. Minden felszerelést úgy terveztem meg, hogy fenntarthatóan termelt, alacsony költségű alapanyagokból, szerény kezűességgel bíró méhészek által is előállítható legyen. Ha egy polcot képesek vagyunk összeállítani, akkor valószínűleg egy működőképes kaptárt is össze tudunk rakni. A méhek nagyvonalúan elnézik nekünk, ha egy-egy illesztés nem tökéletes.

A természetes méhészkedés legfőképp azoknak való, akik szeretik a méheket, megértik és értékelik létfontosságú szerepüket a beporzásban, legyen szó vadon élő vagy termesztett növényekről.



EGY PÁR SZÓ A KEZDŐKHÖZ

A méhészet első látásra nagyon egyszerű, mielőtt jobban utána járunk a dolgoknak, másrészt viszont nagyon bonyolultnak tűnhet, ha olyan emberekkel beszélünk, akik már régóta ezzel foglalkoznak. Mint sok más emberi tevékenység, alapvetően ez is egyszerű, de nekünk sikerült olyan sokáig komplikálnunk és oly sokféle módon, hogy mára már szinte nem is látjuk a lényegét. Remélem, hogy ez a könyv hozzásegít ahhoz, hogy visszaszerezzük annak a nemes egyszerűségnek legalább egy részét, amivel őseink bírtak miközben megtartjuk és alkalmazzuk az utóbbi pár évszázadban megszerzett tudást is. Íme, néhány javaslat azoknak, akik csak nem régóta érdeklődnek a méhészkedés iránt. Öszintén remélem, hogy legalább egy részét hasznosnak fogják találni.

☛ Nagyon-nagyon sok könyv szól méhekről és méhészkedésről ezért nehéz lehet tudni, hogy az ember hol kezdje el az olvasást. Ez a könyv csupán az én módszeremet írja le, nem állítom, hogy a méhészet minden csínját-bínját bemutatam. Ezért azt javaslom, hogy az első évben olvassunk el legalább néhány jó méhészeti könyvet.

☛ Könyvekből azonban nem lehet mindent megtanulni. Ha lehet, lépünk kapcsolatba egy barátságos helyi méhésszel vagy klubbal, vagy egyesülettel a lakóhelyünk közelében és tegyünk szert némi közvetlen tapasztalatra, mielőtt saját méheket vásárolunk. Nem mindenkinek alkalmas a temperamentuma a méhészkedéshez, és semmi gond azzal, ha megbizonyosodunk erről még mielőtt egy rakás pénzt és időt fektetnénk be.

☛ A helyi méhészek között lehet, hogy akad olyan, aki betanít. Ez a lehető legjobb módja a szakma elsajátításának, különösen, ha valaki olyat találunk, aki nemcsak, hogy érti a dolgát, de még jó tanár is egyben.

☛ Ez a könyv bemutatja, hogyan lehet felépíteni és használni egy felső kezelésű fekvőkaptárt. Számtalan fajta kaptár létezik és számos módja annak, hogyan tartsunk méheket, és az is lehet, hogy valaki úgy dönt, hogy más utat választ, mint amit én. Ha így lesz, akkor csak azt

kérem, hogy ne feledjük megkérdezni magunktól, amikor jön a kísértés, hogy egy újabb kütyüt vagy felszerelést vásároljunk: hogy válik ez majd a méhek javára?

✿ A legjobb méhek számunkra azok, amelyek a leginkább hozzászoktak a helyi viszonyokhoz. Ne vakítson el minket mindenféle mese az egzotikus anyákról, melyeknek már-már mágikus erejük van, csak épp a világ másik feléről kell importálni. Ezeket a mendemondákat azok keltik, akiknek az az érdeke, hogy vásároljunk tőlük új anyát vagy családokat, lehetőleg minden évben. Én azt tanácsolom, hogy ne foglalkozunk az ilyenekkel: a helyben befogott rajok sokkal erősebbek.

✿ Ha azon kapjuk magunkat, hogy olyan méhészekkel beszélgetünk, akiket szinte csak az foglalkoztat, hogy mennyi pénzt lehet kinyerni a méhekből, akkor valószínűleg nem megfelelő emberrel tárgyalunk. Bárki, aki maximális termelési arányokat akar kisajtolni a méhekből, hogy jó pontokat szerezzen az egyesületnél, az a típus, aki ugyanilyen megfontolásból keltető ketrecekben tartja a tyúkokat. Az ilyeneket legjobb elkerülni.

✿ A legfontosabb – különösen az első két vagy három szezonban – hogy megfigyeléseket végezzünk és elsajátítsuk a méhek szükségleteit: mert ha nem látjuk el őket megfelelően, nem lesz elegendő méz, amit nyugodt szívvel elvehetnénk.

✿ Mindenek felett bízzunk a megérzéseinkben és tanuljunk a méhektől.



MIÉRT SZERETNÉNK MÉHEKET TARTANI?

Ha az a cél, hogy a lehető legtöbb mézet nyerjük ki a kaptárokból, fittyet hányva minden más tényezőre, akkor nem a megfelelő könyvet tartjuk a kezünkben. Nem mintha ez a méhésztílus nem tudna tete-mes mennyiségű mézet produkálni, hanem mert a hangsúly itt a fenntarthatóságon és a méhek egészség-megőrzésén van, semmint azon, hogy rekord mennyiségű mézet szüreteljünk, ami kétségtelenül a méhek jóllétébe kerül. A fenntarthatóság lényege, hogy egy természetes rendszer határain belül jól működjön: egyetlen élőlénynek sem tesz jót, ha természetes kapacitásán túl van hajszolva.

Mindjárt az elején szeretném tisztázni: meggyőződésemm, hogy a méhészkedésnek leginkább kisméretű, „házi jellegű” mellékállásnak vagy hobbinak kellene lennie, melyet a méhek és – a mezőgazdaságban és természetben betöltött – elengedhetetlen szerepük iránti legmélyebb tisztelet és megbecsülés vezet. Nem vagyok híve a nagyüzemi méhészkedésnek, mert elkerülhetetlenül „ipari” mentalitáshoz vezet, mely kihasználja a méheket és figyelmen kívül hagyja e folyamat biodiverzításra gyakorolt hatását.

A méhcsaládok attól függően szaporodnak el egy adott területen, hogy mennyi élelem és menedék található ott. Ha 30, 50, 100 vagy több családot arra kényszerítünk, hogy egy akkora területen osztozzanak, amit természetes körülmények között csupán fél tucat foglalna el, akkor biztos, hogy ez olyan fertőzések és paraziták felszaporodásához vezet, melyek másképp nem tudnának megtelepedni, és amit csak vegyszeres vagy mechanikai beavatkozással lehet kezelni. Mindez gyengíti a méhek ellenálló képességét.

A méhek imádják a változatos virágfelhozatalt, amit be is bizonyítanak a sokféle pollennel, amit gyűjtenek, mihelyt szabad területre helyezzük őket. Amikor azonban olyan helyre szállítjuk őket, ahol csupán egyféle növény van elérhető közelségben, pl. olajrepce, akkor megakadályozzuk őket abban, hogy változatosan táplálkozzanak és egyetlen pollen természetellenes mennyiségben koncentráldódik a kaptárban. Ez nemcsak

hiánybetegséghez, hanem mérgező rovarölő szerek felhalmozódásához² is vezethet, ami hamar elérheti a kritikus mennyiséget. Ennek ellenére számos országban, különösen az USA-ban, a méhek vándoroltatását kizárólag így végzik, ipari méreteken.

Környezetvédelmi szempontból a mézelő méh természetellenes koncentrációja egy helyen veszélyeztetheti más fontos, és helyenként kihalás szélén álló porzó rovar, mint például a poszméh és sok más faj fennmaradását, melyek szimbiózisban élnek vad-, illetve termesztett növényekkel.

A fenntartható méhészkedés természetéből adódóan elsősorban kistermelői lehet. Ez egy háztáji méhészkedés olyanok részére, akik szeretnének néhány kaptárt a kertjük végében, a háztetőn (meglepő milyen sok háztetős-méhész van ma már a városokban) vagy egy szomszédos mezőn vagy gyümölcsösben.

Azok számára ideális, akik szeretnének mézet termelni családjuk és barátaik részére, esetleg némi felesleggel, melyet ki lehet tenni a kapuba, vagy a helyi piacon eladni, és így a méhészkedés mellékjövedelem forrássá válhat. A mellékterméket, pl. a méhviaszt hasznos dolgokra lehet használni: gyertyák készítésére, fa felületek vagy bőr kezelésére. És, remélhetőleg a méhek iránt a méhek miatt érdeklődnek. Ha még nem, akkor biztos vagyok benne, hogy így lesz, miután egy-két szezonban végiggondoznak néhány családot.

Lehetséges, hogy valaki részt vett egy helyi egyesület nyílt napján, vagy elolvasott egy-két könyvet, esetleg már bele is vágott és vett egy használt kaptárt és már be is fogott egy rajt, vagy szerezett egy „családot”.³ Lehet, hogy már átnézte a méhészellátó katalógusokat és elámult azon milyen sok különleges „kütyüre” és felszerelésre van szükség látszólag és már azon gondolkodik, hová tegye majd ezeket és honnan tudja rá előteremteni a szükséges anyagiakat.

2

Különös aggodalmat keltenek jelenleg az ún. neonikotinoidok, melyekről kiderült, hogy mikroszkópikus mennyiségben is halálosak lehetnek a méhekre, akár 5 az 1 billióhoz arányban is. Ez megegyezik egy teáskanálnyi rovarölő szerrel ezer kiló nektárban.

3

Egy kis család – vagy a latin nukleus szóból „nuk” – méhraj általában 3-5 keretnyi méhből áll, megfelelő méretű helyen, egy anyával.

Ha erről van szó, akkor szeretném megnyugtatni az olvasót, hogy ebben a könyvben azt mutatom be, hogy a méhészkedés egyáltalán nem olyan bonyolult, mint ahogyan páran bemutatják és egyáltalán nem lesz szükség azokra a dolgokra, amik a fényes méhészellátó katalógusokban vannak, hogy a méheink egészségesek, boldogok és termékenyek maradjanak.

Egyikre sem.

Ha élvezni szeretnénk a méhészkedést és nem szeretnénk, hogy egy drága mulatsággá váljon, azt tanácsolom, hogy tartsuk minél egyszerűbb, fenntarthatóbb módon és minél kisebb méretek között. A szűkségtelen felszerelések gyorsan megnövelik a költségeket és elfoglalják azt a fizikális és mentális teret, ahol egy egyszerű és élvezetes tevékenység állhatna.

A rendszer, amit bemutatok, annyira egyszerű amennyire csak egyszerű lehet a méhészkedés, esetenként átvizsgáljuk a családokat, kényelmesen áttelelünk és szüretelünk, de nem destruktívan. Minden, amire szükségünk van az egyetlen dobozban található – a kaptárban – amelyet akár magunk is elkészíthetünk. Tervrajzokat találunk máshol is, de természetesen úgy hiszem, hogy az enyémmnek vannak bizonyos előnyei, amelyek remélhetőleg világossá válnak majd, ahogy haladunk az olvasással.

Vásárolhatunk – azaz tanácsos vásárolni – vagy készíteni egy arcvédő hálót. Ha első időben izgatottabbak vagyunk a méhek közelében, akkor egy teljes méhész védőruhát is vehetünk, de egyébként bármely világos színű ing megteszi. A kaptárhoz egy erős, éles, lapos pengéjű kés jól jöhet a későbbiekben.

Pár dolog azok közül, amikre nem lesz szükség:

- ✿ keretek
- ✿ műlép
- ✿ mézkamra fiók
- ✿ pergető
- ✿ fedelező kés
- ✿ szöktető rács
- ✿ anyarács
- ✿ tetszetős etetők
- ✿ méh lefújó

Valószínűleg nem lesz szükség kesztyűkre vagy füstölőre, de ha már használjuk ezeket, vagy izgatottak vagyunk a méhek körül, és ettől egy kicsit is magabiztosabbá válunk, akkor semmi akadálya.

Amire viszont kétségkívül szükség lesz, az egy kaptár – idővel valószínűleg két-háromra vagy akár többre – én pedig megmutatom, hogyan lehet könnyen, olcsón megépíteni, kézi szerszámok használatával, csupán alap szintű faanyag ismerettel. .

A méhek bámulatos teremtmények és a számos méhésztől, akit ismerek, vagy akivel beszéltem, még a kereskedők között sem tudnék említeni olyat, aki csupán az általuk termelt bevételért tartaná őket.

Utolsó figyelmeztetés: ha elkezdünk méhészkedni és valódi érdeklődés alakul ki bennünk, akkor ez egy életre szól. Viszont kétlem, hogy egyetlen percre is megbánnánk.

Mielőtt rátérnénk a gyakorlati tudnivalókra, nézzük meg mi áll mindennek a háttérben.



A MÉHÉSZKEDÉS RÖVID TÖRTÉNETE ANGLIÁBAN ÉS AZ USA-BAN

A méhek, a jelenlegi formájukban legalább 100 millió éve vannak jelen⁴. A mézelő méhek körülbelül 30 millió éve él a Földön, mialatt az egyik legsikeresebb és legszervezettebb társadalommal rendelkező lényekké fejlődtek.

Mi emberek csupán körülbelül három millió éve vagyunk jelen és valószínűleg csak az utóbbi néhány ezer évben alakítottunk ki kapcsolatot a méhekkel, mely leginkább abból állt, hogy újabb és kreatívabb módszereket találtunk arra, hogyan vegyük el a termékeiket és használjuk ki őket.

Különbőlécekből, kosarakból és edényekből álló, primitív kaptárokat használtunk, hogy a méheknek otthont teremtsünk és eközben többé-kevésbé kényelmesen el tudjuk távolítani a mézet, amikor kedvünk tartja. Az Egyesült Királyságban és Európa jelentős részén számos különböző szalmából font méhkast használtak századokon át egészen a huszadik század közepéig. Ismerek egy csapat méhészt Németországban, aki még mindig fonott méhkast használnak és néhány helyen Nagy-Britanniában is elhívatottan használják.

Nem tudjuk pontosan mennyi ideig – talán 1000 vagy több évig – Nagy-Britanniában a méhészkedést kizárólag szerzetesek és fölművesek végezték, általában szalmából font vagy gyékény méhkast használtak. A méhcsaládokat különböző módszerekkel befogták mihelyt alkalom adódott, így tartották fenn az utánpótlást. Mivel akkoriban még nem állt más módszer rendelkezésre, hogy rombolás-mentesen hozzájussanak a mézhez és a lépviaszhoz, egy bizonyos számú családot meg kellett semmisíteni minden szüreti szezonban.

A természetes szelekció által megerősödve számtalan méhcsalád élt a vadonban, vérfrissítésben nem volt hiány. A legjobban működő családok áttelelték és a következő évszakra új rajok fejlődtek, mindenki számára bőséges méh-ellátást biztosítva.

⁴

Állítólag ilyen korú a legrégebbi fosszília, amit találtak, de biztos, hogy ennél sokkal régebb óta jelen vannak valamilyen formában.

A mozdítható-keretes méhkaptárak megjelenése a tizenkilencedik század közepén megkönnyítette és hatékonyabbá tette a méhek kezelését és a méz kinyerését, és ezzel lefektette az ipari méretű, ártermelő méhészkedés alapjait, ahogyan azt ma ismerjük. A hobbi méhész szintén profitált ebből az új technológiából, sok lelkes amatőr tartott néhány ilyen kaptárt a kert végében. A tudomány és az ipari fejlődés hatására a Viktoriánus korszakban egy új típusú méhész jelent meg a papság és a középosztály körében, aki arra törekedett, hogy újabb és újabb módon kontrollálja és minél inkább az ember igényeinek kielégítéséhez idomítsa ezt a lenyűgöző vad teremtményt.

A kulcs találmány, ami mindezt lehetővé tette nem más, mint a mozgatható keret, melyet L. L. Langstroth tisztelendő úr mutatott be 1850 körül az USA-ban, jóllehet főként Jan Dzierzon-nak köszönheti eredményét.⁵

A négyszögletes doboz hossza mentén egymásmellé rendezett fából készült keretek, melyeket a „méhjárat”⁶ legújabb ismérve alapján helyeznek el, lehetővé tette, hogy a méheket kényelmesen lehessen manipulálni és kezelni bármilyen méhész-hóbort vagy elmélet szerint.

Feljegyzések szerint Langstroth egy üres boros dobozt használt „sztenderd” méretnek, ami éppen csak ott hevert a műhelyében. Ez egy körülbelül kétszer olyan széles négyszögletű doboz volt, mint amilyen mély, eltérően a hosszúkás, csüngő lépek méretétől, amelyet a méhek építenek, ha békén hagyják őket. Ennek ellenére a méhek változékonyak és rugalmasak, így amennyire csak tudtak alkalmazkodtak az új forma adta lehetőségekhez.

Ha valaki azt gondolná, hogy a 19-dik század előtti méhészkedésről a tökéletes idill illúzióját kelteném, idézem, amit Langstroth mondott erről:

5

Jan Dzierzon (1811. január 16 – 1906. október 26.) lengyel méhész és római katolikus lelkész volt, akit leginkább arról ismert, hogy felfedezte a méhek partenogenezisét, és megtervezte az első sikeres mozgatható-keretes méhkaptárt.

6

A munkához szükséges tér, melyet a méhek hagynak a lépek között: 6,5 mm és 9,5 mm között.

A méhészkedés jelenlegi színvonala [az USA-ban] sajnálatosan alacsony. A legkisebb figyelmet sem szenteli a temérdek mezőgazdász a méheknek. A számos szabadalmazott kaptár ellenére, amelyet bemutattunk, a méh-moly pusztítása növekszik, és a siker egyre bizonytalanabbá válik. Undorodva hagynak fel a méhészkedéssel a tömegek, miközben a legtapasztaltabbak hamar amellett voksolnak, hogy az ún. „Fejlesztett kaptár” csupán megtévesztés és vissza kell térni az egyszerű dobozhoz, vagy a lyukas fatörzshöz és kénnel kell őket „kezelni”, ahogy elődeink tették.⁷

Nagy-Britanniában, ahol úgy tűnik szinte minden viktoriánus méhész feltalálónak tartotta magát, kevésbé szabványosították a méreteket, ezért a mozgatható keretek számos variációja jelent meg. Ezek közül említésre méltó a WBC kaptár, melyet William Broughton Carr talált fel 1890 körül és még ma is használják bizonyos formában. Miután számos gyermekkönyvben megjelent illusztrációként, így a kaptárt legtöbbször ezzel a formával asszociálják. A bőséges fa-anyag használat és jelentős hátrányok ellenére, mint például a folyamatos emelgetés, és tárolási nehézségek, még ma is ezt ajánlják kezdő méhészeknek.

A WBC és annak számtalan variációja utat nyitott az Egyesült Királyság hagyományos amatőr méhészei között az ún. Brit nemzeti kaptár felé, amely, bár meglehetősen unalmas és megjelenésében inkább funkcionális, összevetve a WBC-vel, sokkal visszafogottabban használ fa-anyagot ezért olcsóbb, könnyebb és sok szempontból praktikusabb. Van egy nagykeretes variációja is a Nemzetinek, melynek szintén vannak követői, míg az ipari méhészek inkább a tágas ártermelő kaptárt kedvelik. Skóciában a Smith-kaptár népszerű, ami valószínűleg egyszerűségének és a viszonylag olcsó kivitelezésének tudható be.

Ezen kívül Devonban, a Buckfast kolostorban élő Ádám testvér által kifejlesztett kaptár az egyetlen említésre méltó modern, konvencionális kaptár. A „módosított Dadant” egy monstrum, 50 cm x 30 cm mély és akár 12 keret is elfér benne, darabonként kb. kétszer nagyobb fészektérrel, mint a Nemzeti keretben. Ezeket a sérv-okozó dobozokat rakosgatni a kaptár feletti mézkamrákkal együtt, jelentős erőt igényel

7

L L Langstroth, A kaptár és a mézelő méh, 1853

(de Ádám testvérnek rendelkezésre állt a szerzetesek ingyenes munkáereje) és egyetlen amatőrnek sem szükséges kétszer megnéznie, hacsak nem túl kíváncsi.

A Langstroth kaptárt alig használják Nagy-Britanniában, míg az USA-ban, Kanadában és más országokban igen gyakori.

Nagy-Britanniában, Észak-Amerikában és a fejlett országokban a drótokkal rögzített műlépekre épített lépeket tartalmazó, mozgatható, sztenderd méretű keretek az ortodox méhészkedés megkérdőjelezhetetlen alapjává váltak. Az új méhészek az idős méhészekről tanultak és tőlük szerezték be a felszerelést, mint ahogyan az inasok kitanulták a szakmát a mesterektől, így öröklődött a státusz-quo egészen a mai napig.

A következő fontos találmány, ami talán még ennél is több korlátot adott a méhésznek, az előre-gyártott viasz „alap”. Úgy gondolták, hogy a méhek túl sok időt és energiát (és ezért mézet) fordítanak arra, hogy viaszból megépítsék a lépet. Ha „megsegítenénk” őket egy megfelelő méretű hatszögletű mintázattal ellátott vékony viaszréteggel, mely a kerethez van erősítve, az „csak jó lehet”.

Mivel a domború minta utánozza a dolgozó cellákat, a méheket arra kényszerítette, hogy dolgozókkal töltsék meg az otthonukat, a „haszon-talan” heréknek pedig ne építsenek cellákat. Ezt az alapot A. I. Root számolásai alapján készítették 1884 körül, valószínűleg Root az USA méhészt-ellátó piacán elnyert népszerűségének köszönhetően, és a mai napig használják.

A méhészek erőfeszítése ellenére, a méhek minden lehetőséget megragadnak, hogy akár eldugott sarkokban cellákat építsenek a heréknek, gyakran előfordul az is, hogy egy egész lépet építsenek nekik valamelyik belső falhoz illesztve. Bevett szokás a méhészek körében, hogy összeszedik a here fészkeket, hogy megakadályozzák méheiket, hogy „túl sok” herét neveljenek: maximum 5% az elfogadott arány. Sokan úgy gondolják, hogy a herék nem termelnek és a szaporodáson kívül láthatóan nincs más szerepük, ezért nélkülözhető mellékszereplők. Ezen felül fogyasztják a mézet – egyesek szerint sokat, mások szerint alig valamicskét – ami kellő okot szolgáltat arra, hogy kiselejtezzék őket. Ha nem avatkozik bele az ember, akkor méhek biztosítják, hogy az anya párzási

időszakában a teljes létszám 20 % termékeny hímiből (heréből) álljon. Véleményem szerint a legfőbb oka annak, hogy a legutóbbi felmérések szerint számos anya nem párosodik sikeresen, vagy kevés petét rak, a kevés termékeny hím létszámban keresendő. Ugyancsak megnöveli az agresszív „Afrikanizált” méhek⁸ elterjedésének esélyét az USA-ban, melyeket nem korlátoz a méhészek hóbortja és ezért képesek saját termékeny hímjeikkel elárasztani a környéket, anélkül, hogy a házi méhek bármiféle kihívást jelentenének számukra.

Véleményem szerint igen valószínű, hogy a heréknek egyéb szerepük is van a kaptáron belül. Konkrétan a fészkek megfelelő hőmérsékletének biztosítására gondolok. Erre utal egyébként már 1853-ban Moses Quinby is, Langstroth kortársa, a következőkben:

Lehet, hogy talán ezerből egy fogja betölteni azt a szerepet, amire igazából való. Mégis hozzájárulnak, időről időre, hogy fenntartsák a megfelelő hőmérsékletet kirajzás után a régi fészkekben.⁹

Ne feledjük, hogy mérsékelt éghajlaton a kaptár belső hőmérséklete – különösen a központi peterakó helyen – mindig melegebb a külső hőmérsékletnél: kb. 36°C, melyet egész évben fenntartanak, mindaddig, amíg a peték kikelnek.¹⁰ Ez azt jelenti, hogy ha az év folyamán bármikor kinyitjuk a kaptárt, az a méheknek jelentős plusz munkát okoz, mert újra fel kell fűteniük a közeget a megfelelő hőmérsékletre – ez egy olyan tény, melyet szinte egyetlen méhészeti kézikönyv sem említ azok közül, amiket olvastam, kivéve Abbé Warré, Méhészkedés mindenkinek című könyvét.¹¹

Melegebb országokban a kaptár felnyitása az ellenkező problémát is okozhatja a méheknek: hogyan hűtsék vissza a megfelelő munka-hőmérsékletre. Ez egy nagyon fontos tényező a „természetes” vagy „nem

8

A házi méh két alfajából, az európai-, és afrikai házi méhből keresztezéssel Warwick Estevam Kerr, brazil biológus hozta létre a hibridet az 1950-es években.

9

A méhészkedés misztériumainak magyarázata, 1853

10

W. E. Dunham, Zoológiai és Rovartani Tanszék, Ohio Állami Egyetem, Columbus, 1926.

11

A 12-dik kiadás (1948) angolra fordította Dr. David Heaf (lásd warre.biobees.com)

beavatkozás” alapú méhészkedésnél, hiszen eleve úgy van megtervezve a kaptár, hogy sose nyissuk ki a feleslegesen – még nyáron sem – különösen, ha a tetején nyílik, mint tulajdonképpen minden keretes kaptár, mely a méheket mind egyszerre felfedi.

Az 1940-es években Johann Thür, egy német méhész, aki a felső kezelésű álló kaptárokat kedvelte Abbé Varré stílusban, leírta a Bienenzucht-ban a Nestduftwärmebindung elvét.¹²

Itt ír a méhkaptár egyedi hő és illat kombinációjáról, ami tápláló és egyben fertőzés-ellenálló „fészek-léggör” tud biztosítani, melyet tilos felborítani. Ebből a szempontból kötelező minden méhésznek tiszteletben tartani a méhek szükségletét a megfelelő fészek-léggör érdekében és úgy tervezni a kaptárt és annak kezelését, hogy a lehető legkevésbé avatkozzunk bele az életükbe.

Teljes mértékben lehetséges, hogy a megfelelő hő és illat kombináció fontos szerepet játszik a Varroa atka visszaszorításában, amely, úgy tudom nem képes szaporodni 33°C felett. Egy nem régi tanulmány leírja, hogy a zavartalanul működtetett, „vad” családok sokkal életképesebbek voltak a Varroa atkákkal szemben, mint a hagyományos körülmények között tartott méhek.¹³

KÁRTEVŐK ÉS FERTŐZÉSEK

Az *Apis mellifera* (háziméh vagy nyugati mézelő méh) valószínűleg Afrikában fejlődött ki és Európán át terjedt el Ázsiában több, mint 10 millió év alatt, alkalmazkodva különböző klímákhoz. Minden helyi változatnak más-más jellemzője van – külsőleges, vagy viselkedésbeni – amely megkülönbözteti más méhektől.

Körülbelül 100 évvel ezelőttig a feketébe hajló barna színű *Apis mellifera mellifera* volt a leggyakoribb mézelő méh a Brit szigeteken (a Magyarországon honos alfaj a krajnai méh – *Apis mellifera carnica pannonica* – szerk.). Szívós, ellenálló méh volt, mely jól alkalmazkodott a változékony Brit időjáráshoz és képes volt elegendő téli tartalékot felhalmozni még silány nyári hordás esetén is. Azon méhészek körében nem volt túl népszerű – meglehetősen defenzív viselkedése miatt – akik mozgatható keretes kaptárral dolgoztak, viszont a régi fonott méhkast használókat kevésbé zavarta, hiszen ők a szezon elejétől alig háborgatták méheiket a szüretig.

A tizenkilencedik század végén és a huszadik század elején a mézelő méh családok különféle fertőzések és paraziták áldozataul estek azelőtt soha nem tapasztalt mértékben. A fertőzések korábban ritkán jelentkeztek és csekély hatással voltak.

1920-ra források szerint az őshonos Brit fekete méhet valósággal kiűzte egy ún. „Wight szigeteki fertőzés”¹⁴, ami ellen nem volt természetes védekezése. Valószínűleg egy *Acarapis woodi* nevű légcső atka fertőzés lehetett, melyet először a Wight szigeteken találtak 1904-ben. Hogy pontosan honnan érkezett, senki sem tudja, de elképzelhető, hogy egyik első példája a Brit őshonos fajok születendő globalizáció okozta pusztulásának.

Franciaországból, Németországból és Hollandiából fekete méheket hoztak, hogy feltöltsék az üres kaptárakat, Olaszországból pedig sárga-csíkos méheket. A fekete és a sárga-csíkos fajták közötti keresztezés

¹⁴

Erős bizonyíték van rá, hogy az *A.m.m.* túlélte, és még mindig elterjedt Nagy-Britanniában és Írországbán.

¹²

from Bienenzucht. Naturgerecht einfach und erfolgssicher írta Johann Thür, Imker (Wien, Gerasdorf, Kapellerfeld, 2. ed., 1946) Fordította David Heaf.

¹³

Seeley, T. D. (2007). Mézelő méhek az Arnot erdőben: egy vad méh populáció ellenáll a Varroa destrukciónak az Egyesült Államok észak-keleti részén. *Apidologia*, 38: 19–29.

azonban különösen defenzív és nehezen kezelhető családokat hozott létre (a mai napig változatlanul). A „Wight szigetek fertőzés”-re kevésbé voltak ugyan érzékenyek, viszont a szelídebb olasz méh a többi bevándorló méh gyengének bizonyult a két legveszélyesebb méh fertőzés, az amerikai és az európai nyúlós költésrothadással (AFB és EFB) szemben. A méhcsaládok gyógyíthatatlan pusztítói voltak (és azok még mindig).¹⁵

A huszadik században számos méhészkísérletet tett a „tökéletes” méh kitenyésztésére, a legismertebb ezek közül Ádám testvér, a német származású bencés szerzetes, a devoni Buckfast Kolostorban. Sokfelé járt, hogy genetikai anyagot gyűjtsön és beépítse a híres Buckfast állományhoz. Az volt a célja, hogy egy ellenálló, jól kezelhető és termékeny méh fajtát hozzon létre, kitűnő áttelelő képességgel. Számos méhészkísérlet, különösen Németországban, Skandináviában és az USA-ban igazolja, hogy „tisztá” formában a Buckfast méh valóban rendelkezik ezekkel a tulajdonságokkal. Azonban ha mindenféle kevert fajjal kereszteződik, akkor a leszármazottak – bár még mindig termékenynek mondhatóak – gyakran igen rossz természetűek¹⁶. A mézelő méh temperamentumának romlásakor a fajtakeveredést, mint legfőbb okot gyakran említik.

A „fajtatiszta” tenyésztőnek ezért különösen fontos jól kidolgozott tenyésztési programmal generációról generációra megőrizni a szükséges jellemvonásokat. Ez – és a heterózis¹⁷ – volt Ádám testvér sikerének és világszerte elismert hírének titka.

Ádám testvér és más tenyésztők bátor erőfeszítéseinek ellenére azonban a méhek továbbra is jelentős számban pusztultak a nyúlós költésrothadás, a légcsőatkakór, a Nosema apis (mikrospóra: egysejtű parazita) és új kártevők megjelenésével. Ez utóbbi közül a legismertebb az élősködő atka, amit eredetileg Varroa jacobsonii-nek hívtak, aztán később a még vészjóslóbb Varroa destructor-ra változtatták nevét.

15

Először A. Gilman állapította ezt meg – amennyire én tudom – a Méhtenyésztés gyakorlatban (1928) című könyvében.

16

Úgy tűnik hasonló a helyzet más „fajtatiszta” állományok esetében is.

17

Más néven „hibrid-hatás”-nak nevezzük azt a hajlamot, amikor a hibrid túlteljesíti a szülein.

Nagy-Britanniában még (legalábbis 2014-ig) nem, de ettől függetlenül hosszú távon fenyegetést jelent az igen destruktív kis kaptár bogár, Aethina tumida, és az élősködő atka egy másik nemzetsége, mely a Varroa-hoz hasonló habitusú, a Tropilaelaps. Ezek az atkák számos a méhekre nézve potenciálisan végzetes vírust hordoznak miközben az atkák is gyengítik a gazdarovart, mivel a méhek „vérével”, a haemolymphájával táplálkoznak. A Kashmir vírust nemrégiben (2005) észlelték két észak-angliai méhcsaládon, melyet valószínűleg atkák hordoztak. Úgy tűnik óriás japán lódarázs invázióra is számíthatunk Franciaországból. 2007-2008-ban pedig az izraeli Akut Paralysis (IAPV) vírus tűnt szívósnak, akkoriban sokat beszéltek róla.

A mézelő méh, melytől számos haszonnövény beporzása függ, napjainkban soha nem látott veszélyben van és ezért a katasztrofális helyzetért nem utolsósorban a nagyüzemi méhészkedést lehet okolni. A kártevők és fertőzések interkontinentális vándorlásáért a klímaváltozást okolták széles körben, de valójában a Varroa atka Ázsiából, az eredeti gazdarovartól, az ázsiai méhtől (Apis cerana) származik, ezért közvetlen kapcsolatba hozható a nagyüzemi méh-kereskedelemmel. A Nosema ceranae széleskörű elterjedéséről szóló 2008-as beszámolók azt mutatják, hogy ezt a leckét még mindig nem tanultuk meg:

A Varroa nemzetség élősködő atkái az ázsiai mézelő méh által váltak ismertté, melynek kilenc létező fajáról tudunk (Koeniger and Koeniger 2000). A Varroa atka minden egyes életszakaszában kizárólag a méh „vérével” (haemolympha) táplálkozik, miután csáprágójával lyukat üt a gazdaállat testén (Smirnow 1979; Donze and Guerin 1994). Az Európában, Afrikában és a Közel-Keleten elterjedt ún. nyugati mézelő méh, az Apis mellifera, 24 alfaja az utóbbi évszázadban a Varroa destructor folyamatos támadása alatt állt (Ruttner 1988). Mindez szoros összefüggésbe hozható az ázsiai méhvel (Apis cerana) való érintkezéssel, a világszerte széleskörű család-szállítás és a fejlődő országokban véghezvitt méhészeti projektek során (Matheson 1993). Napjainkban a mézelő méh (A. mellifera) családok számára az atkafertőzés (Varroaosis) jelenti a legfőbb problémát (De Jong 1997)¹⁸.

G. Kanbar & W. Engels, Ultrastruktúra és bakteriális fertőzés a mézelő méh sebeiben (Apis mellifera) lárva, melyet Varroa atkák szűrtak meg, kiadva online: 2003, március 27.

A Varroa atka valószínűleg sok ezer éven át együtt élt az ázsiai méhvel, mire idővel a méhek megtanulták egy tolerálható mértékre visszaszorítani az élősködőket anélkül, hogy teljesen kiirtották volna őket. Amikor, hála a világméretűvé vált kereskedelemnek, a Varroa destructor átvándorolt a mi mézelő méheinkre, egy új, sebezhető gazdavarra talált, melynek nem volt még lehetősége kifejleszteni a megfelelő védekező mechanizmust ellene. A méhek milliószámra pusztultak amint az atkák kihasználták az új gazdatest érzékenységet és döbbenetes gyorsasággal terjedtek tovább a kontinensen.

Egy szintetikus, piretroid típusú rovarölő, a fluvalinát hatékony ellenszernek bizonyult, amivel a Varroa atkát valamelyest sikerült megfékezni. Azonban egy pár éven belül az atkák ellenállóvá váltak a fluvalináttal szemben, amihez hozzájárult az is, hogy számos méhész, tudatlanságból vagy lustaságból, alacsony dózisban alkalmazta a szert hónapokon át, ahelyett, hogy a megadott mennyiséget alkalmazta volna néhány hétig. Sajnos saját szememmel láttam, hogy egy nagyüzemi méhészetben az Apistan (azaz fluvalinát) csíkok kilenc hónapon át voltak a kaptárakban hagyva.

Senki sem tudja biztosan, miképp érkezett a Varroa Nagy-Britanniába, de először egy amatőr méhész észlelte 1992-ben, a devoni Torquayben. Ez jelentheti azt, hogy egy Csatorna-szigetéről érkező komppal vagy halász hajóval sikerült importálni, bár pusztán az a tény, hogy ott találkoztak vele először azt is jelentheti, hogy egyszerűen nem vették észre máshol. 2005 nyarára a piretroid típusú rovarölő szerrel szemben ellenálló atkák elterjedtek a Brit-szigeteken és szétszóródtak dél-nyugat Angliában, dél-Wales-ben, sőt, még északon, Durham-ben is találtak fertőzött területeket. Véleményem szerint ma már kijelenthetjük, hogy a legtöbb atka Nagy-Britanniában bizonyos mértékben rezisztens a piretroid típusú rovarölőszerekkel szemben.

A huszonegyedik század elején még mindig nincs teljesen hatékony ellenszerünk, ami ártalmatlan méhekre és emberekre, miközben a Varroa atka, más velük összefüggésbe hozható vírusokkal együtt tizedeli a méheinket. A vegyszerrel folytatott kezelés, mellyel szemben az atkák ellenállást fejlesztenek ki, épp az elérni kívánt hatással ellentétes eredményt hoznak, hiszen ezáltal óhatatlanul egyre szívósabb atkákat tenyésztek.

Érdekes, hogy míg a mezőgazdasági-vegyi vállalatok piretroid tartalmú vegyszert, mint atkaölő szert árulták a méhészeknek, ezzel egyidejűleg a farmereknek is forgalmazták, mint haszonnövény permetszert. Nem lenne meglepő, ha ezekről az alacsony hatékonysággal bíró eljárásokról kiderülne, hogy hozzájárultak a kaptárainkban található Varroa populációk piretroid-ellenállóképességének rohamos kifejlődéséhez.

A Csendes óceánon túl, ahol a mézelő méheket nem ismerték, mielőtt a tizenhetedik században betelepítették őket, közép-Amerikában és az USA délei államaiban az ún. „Afrikanizált” méh (AHB) hódított, ismertebb nevén a „gyilkos méh”. Nem véletlenül kapta ezt a nevet kellemetlen szokásáról, hiszen gyakran tömegesen támadnak emberekre és háziállatokra látszólag indokolatlanul, több ezer szúrással halálos sérülést mérve áldozatukra. Az Afrikanizált méh valójában egy Braziliában elszabadult, szerencsétlen kimenetelű keresztezési kísérlet közvetlen következménye. Mary Hardison-nak tartozom köszönettel a következő beszámolóért:

1956-ban Warich Estevam Kerr genetikus importált néhány anyát Afrikából. Egy évvel később a méhei titokzatos módon elszabadultak. Valószínűleg sohasem derül fény a konkrét körülményekre, de Mr. Kerr nem csupán tudós volt, hanem az emberi jogok nagy tiszteletben álló képviselője is. Fellépett a brazil kormány és a hadsereg elnyomó intézkedéseivel szemben. 1964-ben egy koholt vádakkal tűzdelt kampányt indítottak Mr. Kerr ellen a helyi sajtóban. A méheket, melyekkel dolgozott „abelhas assassins”-nek hívták. Ez a kifejezés szó szerint azt jelentette, hogy méhgyilkos, de a Time Magazin 1965. szeptember 24-i kiadásban „gyilkos méh”-nek fordították, tévedésből. A cikk azonnal felkeltette az amerikai sajtó és Hollywood figyelmét. A méhek körül nagy felhajtást csináltak, nem kevés problémát okozva ezzel. Pedig sohasem támadnak, ha nem provokálják őket: csupán agresszívan védelmezik a családjaikat. Nem feltétlenül ilyen méheket érdemes tartani a kertünkben, de körülbelül olyan veszélyesek, mint egy fürdőkád. Számptalan Afrikanizált méh családdal dolgoztam Texasban. Nem olyan kellemes velük dolgozni, mint a mi európai háziméheinkkel, de nem is lehetetlen.

Érdekes módon, bizonyos kutatások szerint,¹⁹ az Afrikanizált méh valamelyest jobban tolerálja a *Varroa* atkát, mint a mi „házi” fajtáink, valószínűleg azért, mert a méhészek többnyire magukra hagyták őket.

2007 tavaszán, a hírek másról sem szóltak, mint egy újabb csapásról: az ún. „Kolónia összeomlási rendellenesség” (CCD), mely az észak-amerikai méhészt ipart tizedeli és úgy tűnik Európát is elérte bizonyos mértékben. Jelenleg is különböző kutatásokat végeznek, hogy feltárják mi okozza a CCD-t, néhány méhész a GM gabonafélék széleskörben növekvő használatát okolja, mások a rovarirtószereket, mint például az Imidaclopridot (amit néhány európai országban már betiltottak, de még mindig használják Nagy-Britanniában és az USA-ban) és általában véve az egészségtelen méreteket öltő ipari méhészet negatív hatását, mely hosszú távon nyomást gyakorolt a méhekre. A legutóbbi feltételezés szerint a *Nosema ceranae* a kulcs, melyet korábban kizárólag az ázsiai méhvel (*Apis cerana*) hoztak összefüggésbe. A CCD-hez hasonló tüneteket először 1915-ben írtak le,²⁰ amikor egy különösen esős tavasz számos család vesztét okozta az USA-ban. A *Nosema apis* ugyanis a hűvös, nedves körülményekkel és a stresszel is összefügg:

*A Nosema látszólag az anyákra van a legnegatívabb hatással és tavasszal szállítást követően a méhcsaládokra abban az esetben ha egy vagy több betegség is hatással van rájuk.*²¹

Nosema apis és talán a *Nosema ceranae* a legsúlyosabb, észrevétlen veszély a méh-családokra, mert nincs látható tünete. Eddigi feltételezések szerint a *N. apis* mindig jelen van a „háttérben” szinte minden kaptárban, a méhek immunrendszere uralma alatt, egészen addig amíg nincs a méhcsalád kitéve folyamatosan zavaró környezeti hatásoknak, mint például az ismételt beavatkozások vagy a nedves, hűvös időjárás.

19

Varroa-toleráns olasz mézelő méh, melyet Braziliából telepítettek be, nem volt hatékonyabb a *Varroa destructor*-ral szemben, mint az európai méhek Németországban. M.H. Corrêa-Marques, D. De Jong, P. Rosenkranz és L.S. Gonçalves, Genetika tanszék, Orvostudományi szak, São Paulo Egyetem (USP), 14049-900 Ribeirão Preto, SP, Brazília.

20

Dr. James E. Tew, Állami specialista, Méhészet, Ohio Állami Egyetem

21

James C. Bach, WSDA Állami Méhész, Yakima WA, USA 1998

Akár azt is hihetnénk, hogy mindezek a szerencsétlen kimenetelű események egy teljesen érthető, viszont félresiklott törekvés következtében jöttek létre, hogy egy „jobb” méhet tenyészünk ki – ami azt jelenti, hogy jobban megfelel az ember igényeinek. Ez egy meglehetősen arrogáns meggyőződés mellékhatásának is betudható, hogy mi mindig képesek vagyunk a természetet „felülbírálni” és, hogy minden ami a természetben létezik, arra hívatott, hogy minket szolgáljon. Langstroth tiszteletesig is visszanyúlhatunk, hogy a Darwin előtti méhészek félreértelmezett álláspontjának gyökerét felleljük. Az alábbi bekezdést hat vagy hét évvel azelőtt írták, hogy Darwin kiadta a *Fajok eredete* című művét 1859-ben:

*A Teremtő az ember kényelmére alkotta a méheket, miképpen a lovat, vagy a tehenet. A teremtett világ korai éveiben, egészen napjainkig, a méz volt az egyetlen természetben előforduló édesség; és az ígért „tejben vajban fürdő” földjének akkoriban olyan jelentősége volt, melyet a maga teljességében számunkra nehéz megvalósítani. A mézelő méh tehát nem azért lett teremtve, hogy saját maga részére elraktározza ízletes nektárját, hanem bizonyos jellemzői alkalmassá tették a házasításra és arra, hogy az embernek dolgozzon, ami nélkül az ember nem tudta volna jobban uralma alá hajtani, mint egy oroszánt, vagy egy tigrist.*²²

Hogy képesek voltunk számos módon a természetet a saját hasznunkra hajtani, az magától értetődő. Vegyük például a Holstein-fríz tehenet, melynek folyamatosan és óriás mértékben megnövekedett a tej hozama az irányított tenyésztés hatására, vagy a valóban látványos modern versenylóvat, vagy a rövid tenyészidejű csirekekeltetőket.

A genetikai módosítások a legújabb példái ennek az ember-központú, uralkodó magatartásnak a természet többi része felett.

Kimondottan hozam-orientált termelés a növények és állatok között a végletekig kibillentli az egyensúlyt pl. a tehenek a földön húzzák a túlfejlett tőgyüket, vagy a búza, ami csak vegyszeres törövidítő adalékkal tudja tartani kalászát. A genetikai módosítások még egy lépéssel tovább mennek a természettel szemben elkövetett erőszakban. A sejt magjának befolyásolásával a növényt arra kényszerítik, hogy alapvető változás jöjjön létre az anyagcseréjében és a növekedési potenciáljában, mely-

22

A Kaptár és a mézelő méh, 1853.

hez kizárólag anyagi érdekek fűződnek a növény esszenciájának teljes figyelmen kívül hagyásával.²³

Annyi bizonyos, hogy amit a tehenekkel, a lovakkal és a kutyákkal tettünk, az a méhekre is vonatkozik, és nem ússzuk meg anélkül, hogy a szükséges hátulütőket megfizetnénk.

Alapos szelekció és irányított keresztezések során el tudjuk érni – még ha csak átmenetileg is – a megnövekedett méz hozamot. Ádám testvér megmutatta, hogy ily módon ki tudjuk választani a megfelelő temperamentumot, az immunitást és az áttelelő képességet is. Elképzelhető, hogy le tudjuk csökkenteni a rajzáshajlamot és erősíteni tudjuk a nyugodt magatartást vizsgálat közben a lépek körül. Még az is lehet – legalábbis elméletileg – hogy az atkákat toleráló vagy támadó készséget is ki tudjuk fejleszteni. A méhek biztosan megsínylik, a számuk lecsökken és egyre több kártevőnek és fertőzésnek vannak kitéve, ha a mindennapi kezelés, gyógyszeres ellátás és rutin ellenőrzések során továbbra is indokolatlan stresszt okozunk számukra, miközben a egyre több mézet veszünk el tőlük.

Ne feledjük, hogy a természet az alkalmazkodó és túlélő képesség szerint szelektál, és nem aszerint, hogy mi a legkényelmesebb az emberiség számára.

Az emberi természet nem éppen legfőbb jellemzője, hogy elégedett legyen azzal, ami van. Meglátunk egy teremtményt ami évmilliók alatt fejlődött különböző éghajlatokon, a trópusi Afrikától a szibériai tundráig, olyan finoman alkalmazkodva, hogy számos helyi fajtát hozott létre még egy kis országban is, mint Anglia. Olyan rugalmas, hogy boldogan éldegél egy lyukas faodúban, egy kéményben vagy egy repedésben a falon, s ennek ellenére mi elvárásokat támasztunk elé: hogy úgy viselkedjen, ahogy mi szeretnénk és ne csak maga számára készítsen ételt, hanem mi mindannyiunknak is.

Amikor a méhészkedést leginkább a papok, szerzetesek és földművelő parasztok végezték és bőségesen voltak vadon élő méhek, ez a szemlélet még kevésbé volt nyilvánvaló, vagy legalábbis kisebb kárt okozott az egyéni vállalkozások kis méretének köszönhetően. Miután azonban a

²³

A német Sonett cég promóciós anyaga, akik környezetbarát tisztító termékeket készítenek.

kaptárok és keretek tömeges előállítására lehetővé vált, a méhészkedés elkerülhetetlenül árutermelő méreteket öltött. Egy századdal később nem ritka, hogy egy-egy vállalkozás több ezer kaptárból áll, ahol emelő- és tehergépkocsik állnak rendelkezésre. Mindez potenciális hatással van a méh populáció egészségére és jóllétére.

Marty Hardison, egy sokkal tapasztaltabb méhészt, mint jómagam, aki nem kevéssel járult hozzá ehhez a könyvhöz, így fogalmazott:

*Azáltal, hogy a méheket számos kaptárban, nagy távolságokon át vándoroltattuk, hogy az évszakok változását optimálisan kihasználjuk, lehetővé tettük azt is, hogy az elszigetelt területek problémái mindenki problémájává váljanak. Ha nem így lenne, akkor az amerikai méhésztnek nem volna gondja fülöp-szigeteki élősködő atkával, afrikai agresszív méhekkal, vagy európai nyúlós költésrothadással. Sőt afelől sem kellene aggódni, hogy az ezek ellen kifejlesztett vegyszerek beszennyezik a mézet.*²⁴

²⁴

Marty Hardison, Mag és szüret, 1992 augusztus.

A „TERMÉSZETES MÉHÉSZ” – EGY ÚJ SZEMLÉLET

Felelős mezőgazdaság nélkül a „termőföld-tudomány” túlságosan könnyedén figyelmen kívül hagyja azokat az élőlényeket, amelyek a földben és a földből élnek, ami által létrejön a termőföld. Hasonlóképpen, felelős és gondoskodó gazdálkodói szemlélet nélkül az „állattenyésztés” szinte kötelező érvénnyel megfigyelkedezik a kölcsönösségről, mely által az állatokat társainknak tekinthetjük.

Wendell Berry

Ezzel elérkeztünk fő különbséghez a „természetes” méhészek és a „hagyományos” módszert alkalmazó kortársaik között: a „természetes” méhész célja, hogy a méhek természetes szokásaival és impulzusai-val együttműködjön, a kaptár belső légkörét tiszteletben tartsa és bőséges méztartalékot hagyjon nekik télre. Általánosságban véve, olyan kapcsolatot hoz létre a méhekkel, hogy a lehető legkevesebb külső beavatkozással és stresszel járjon számukra.

Ez nem azt jelenti, hogy a „természetes” méhészkedés egy teljesen beavatkozás mentes rendszer, vagy olyan, ami a méhek elhanyagolásától fejlődik jól – tulajdonképpen pont az ellenkezőjéről van szó. Több időt töltünk a méhek megfigyelésével és bizonyos tevékenységeket – legalábbis a felső léces fekvő kaptár esetében – elképzelhető, hogy gyakrabban kell végezni: a méz szüret, például, kisebb mennyiségek elvételét jelenti, így hosszabb időn át tart. A tipikus „mindent egyszerre” módszer, mely tör-zúz a kaptárban a nagyüzemi méhészkedésre és többnyire az amatőr méhészekre jellemző.

A természetes méhészkedés lényege a módszer és a felszerelés egyszerűsége. Az ún. modern (azaz 19-ik századi) méhészkedéshez, amit még a 21-ik század első felében is gyakorolnak, gépek által készített fa keretekre, anyarácsra, műlépre, pergetőre, tartályokra, pumpákra és csövekre van szükség, és nagy helyre, ahol a dobozokat, kaptárakat, fölösleget kereteket és egyéb dolgokat lehet tárolni. A természetes méhésznek csupán néhány egyszerű kaptárra van szüksége, melyet a későbbiekben

bemutatok, és egy éles késre. Füstölő helyett használhatunk egy egyszerű, kézi permetezőt, amit egyébként szobanövényekhez szoktunk használni, töltjük meg vízzel és néhány csepp borsmenta olajjal vagy almaecettel. Ha viszonylag szelíd méheink vannak, akkor az is lehet, hogy egyáltalán nem lesz rá szükség.²⁵

A természetes méhészeknek nem célja a mézet az utolsó cseppig kiszedni a kaptárból. Tiszteletben tartják, hogy a méheknek szükségük van arra, hogy a saját készleteikkel táplálkozzanak – különösen télen. A cukor szirupot egy alacsonyabb rendű kiegészítőnek tartják, amit csak akkor adnak a méheknek, ha hosszantartó rossz idő vagy egyéb ok miatt a méheknek nincs elegendő saját táplálékuk.

Szeretném tisztázni, hogy nem a régimódi, fonott kasos, meglehetősen pusztító módszert részesítem előnyben, és azt sem állítom, hogy csak szerzetesek, papok és földművesek képesek méheket tartani. Abban hiszek, hogy a mindkét fél számára előnyös és fenntartható kapcsolat a méhekkel csak holisztikus szemlélettel lehetséges: többet kell megtudnunk arról, hogy a méhcsalád mint egy önmagában teljes, élő entitás hogyan működik és pontosan milyen kölcsönhatásban áll környezetével, velünk és más élőlényekkel.

Túl sokáig gondoltuk azt, hogy a méhek úgy működnek, mint a gépek, amik csupán azért léteznek, hogy minket kiszolgáljanak, ahelyett, hogy egy igen fejlett, szelíditetlen élőlénynek tekintenénk őket, akikkel külön kiváltáság együttműködni.

1. kép (a színes képmellékletek a könyv végén találhatóak).

25

A méhek nem szeretik a nedvességet, de meg tudnak vele birkózni. A füstől viszont rettenően félnek, ezért használták a méhészek századokon át a füstölőt, hogy „megbékítsék” őket. Valójában a füst a méhek vészjelző-reflexét ingerli, aminek hatására teljesívdjék magukat mézzel és felkészülnek a gyors menekülésre. Ezzel a kaptár normális működése teljesen felborul egy időre, egészen addig, amíg rájönnek, hogy nem épp a világ vége van, ahogyan először gondolták, és elkezdik helyreállítani a mézraktárakat. Bizonyos időbe telik az is, mire a füst kitisztul és a kaptár megfelelő légköre vissza tud állni.

Túlságosan is sok könyv szól már a világban „szabályokról” így semmi kedvem még egyet hozzátenni. Ehelyett inkább három alapelvet szeretnék megosztani, melyek a „természetes” méhészkedés alapjául szolgálnak és lehet rájuk számítani, amikor döntést kell hoznunk.

1. Alapelv: A méhek önálló életébe való beavatkozás a lehető legkevesebb legyen.

A minimális beavatkozás elve nem jogosít fel arra, hogy elhanyagoljuk a méheket, sőt, inkább arra bátorít, hogy merjük őket „békén hagyni”.

A Brit Méhészek Egyesülete minden 7-14 naponként teljesen családátvizsgálást javasol a teljes gyűjtő szezonban, arra alapozva, hogy mindig tudnunk kell méhcsaládjaink állapotát, járvány- és parazita-fertőzöttségének mértékét, az anyák számát, a szabad terület és a táplálékraktár méretét. Én (és még sokan mások) azt mondom, hogy anélkül is pontos képet lehet kapni minderről, hogy rutinszerűen eltávolítanánk az összes lépet a kaptárból, ami túlságosan megszakítja a méhek aktuális folyamatait és jelentős stresszt okoz nekik. Erről később még részletesen írok.

A másik véglet, az Abbé Warré kaptár (felsőléces álló kaptár) hívei tavasztól egészen a szezon végéig magukra hagyják méheiket. Gyanítom, hogy a méhegészségügyi felelősök nem lennének túl boldogok ennek láttán, de az biztos, hogy a „lehető legkevesebb beavatkozás” elvét teljesen kimerítik, szinte már nem is „tartanak” méheket. Ugyanakkor szerintem ez egy érdekes lehetőség arra, hogy kiépüljön egy „génmegőrző” kaptár-rendszer, melyet egyáltalán nem befolyásol az ember, így a méheknek lehetőségük van újra felépíteni egy erős diverzitást, létszámban növekedni és végül újra erős és ellenálló méhekkel ellátni kaptárainkat.

2. Alapelv: Semmit sem teszünk a kaptárba, ami veszélyes lehet a méhekre, ránk vagy a környezetünkre és semmit sem veszünk el a méhektől, amire szükségük van.

Nekem nincs tudományos fokozatom, így csak a saját véleményem tudom kijelenteni: a jövőbe vezető út semmi esetre sem a szintetikus vegyszerek használatáról fog szólni, hanem az önmagától túlélő állományok gondos szelekciójáról, a méh-barát kaptárak és technikák használatáról, és a természetes méretű és formájú lépekről, melyeket a méhek maguk építenek.

A közelmúlt tapasztalatai megmutatták, hogy a Varroa atka nagyon rövid idő alatt képes immunitást szerezni a vegyszeres kezeléssel szemben. Ezt figyelembe véve, a vegyszeres kezelésekkal egész egyszerűen elősegítjük az atkák evolúcióját, hiszen azok, akik túlélnek a vegyszeres kezelést, tovább szaporodnak és genetikailag tovább adják ezt a készséget. Így még nehezebben elpusztítható atkáink lesznek, amire a vegyszergyártók kétségkívül előállnak majd egy újabb vegyi „gyógymóddal” és újra indul a kör. Ennek így sosem lesz vége, csak a vegyipar óriási profitja és a problémánk növekszik, miközben a méhek pusztulnak.

A természetes méhésznem használ szintetikus vegyszereket, ehelyett a méhek egészségét és jóllétét szolgáló optimális körülményeket igyekszik megteremteni. Ha a túlélés érdekében mégis szükséges egy kezelés, akkor mindig a természetes gyógymódokat részesíti előnyben, melyek a legkevesebb ártalmat okozzák.

A méz elvétele a méhekkel való osztozáson alapszik, nem pedig a kihasználáson. A természetes méhésznem célja, hogy bőségesen hagyjon mézet számukra télre, cukor szirupot pedig csakis akkor ad nekik, ha enélkül nem lenne elegendő táplálékuk.

Az utóbbi időben sok vita folyt arról, hogy használjunk-e cukrot a méhek etetésére. Van aki azt mondja, hogy épp oly jó, mint a méz, míg mások szerint egyértelműen káros. Én úgy hiszem, hogy a méheknek szükségük van a mézre, mivel ez az, amit készítenek maguknak. Nyilván a cukor szirupból is mézszerű táplálékot készítenek, de igen valószínű, hogy ebből épp az az ásványianyag és vitamin²⁶ mennyiség hiányzik, ami pont elengedhetetlen az egészségükhöz.

26

Valamint antibakteriális és antimikotikus peptidok és enzimek (például Prof Jürgen Tautz (Méhcsoporth, Biocentrum, Würzburgi Egyetem) A méz jellemzői (2007) 176. o.

Ezért én mindig megbizonyosodom arról, hogy a méheimnek elegendő mézet hagyjak télre és ha ez netán azt jelenti, hogy kevesebb méz lesz a piritósomon, hát így jártam.

3. Alapelv: A méhek tudják mit csinálnak: a mi dolgunk az, hogy hallgassunk rájuk és optimális feltételeket biztosítsunk számukra, hogy a kaptáron kívül és belül jól érezzék magukat.

Akik ismerték, tudták, hogy Ádám testvér egyik kedvenc mondanéja a következő mondat volt:

„Hallgass a méhekre és hagyd, hogy vezessenek téged.”

Akár szó szerint is vehetjük e szavakat, mert a figyelmes méhésznél nagyon sok mindent észrevesz, ha meg tudja különböztetni a méhek különböző hangját és tudja melyik mit jelent. A hangmagasság és hangerősség a legelső, amit érdemes megfigyelni, hogy meg tudjuk különböztetni, hogy támadásról vagy érdeklődésről van szó. Aztán van egy bizonyos rövid zúgás, amit akkor lehet hallani, ha megütjük a kaptárt az öklünkkel, ebből megtudhatjuk, hogy nagyjából milyen telített a kaptár és mennyire éber a család. Ha a zúgás egy vagy két másodpercnél tovább tart, és hangzavarrá változik, akkor jó eséllyel nincs anya a családban.

Egy egészséges kaptár nyugodt, a méhek elégedetten zümmögnek – a legkellemesebb és legmegnyugtatóbb hang, amit egy méhésznél hallhat. Természetesen Ádám testvér arra is utalt, hogy a méhek szükségleteire figyeljünk oda és ehhez mérten tervezzük meg, hogy mi a teendő, nem pedig a saját igényeink szerint. Úgy tűnik, még nagyon sokat kell tanulnunk mind a szó szoros értelmében, mind metaforikus értelemben arról, hogyan „halljuk meg” a méheket: fejlesztenünk kell az érzékeinket az által, hogy több időt töltünk a méhek megfigyelésével és kevesebbet azzal, hogy az útjukba állunk.

A Természetes méhészkedés Fórum egyik látogatója kiterjesztette ezt a „hallgatást” egyéb érzékszervekre:

Én hallgatom a méheket. Néha sztetoszkóppal és néha csak úgy, hogy a fülem a kaptárhoz szorítom. Már gyerekkorom óta gyakorlom ezt az édes-

apám méheivel, szóval van egy kis tapasztalatom a méhek hallgatásában. Ismerem egy méhészt, akinek volt egy álmánál kaptárja, és meglepetésemre már több méterről kiszúrtam, hogy melyik az, amikor elvitt minket megnézni, mert másképp zümmögtek.

Meg lehet különböztetni a hangjukat, amikor azt mondják „nincs semmi dolgunk” vagy „épp boldogan mézet készítünk” vagy „nincs anyánk vagy fertőzéssel küszködünk vagy valamiért mérgesek vagyunk” és amikor „nem sokára kirajzunk”.

A sztetoszkóppal meg lehet állapítani, hol csoportosulnak a méhek a kaptárban télen, anélkül, hogy kinyitnánk és ezzel együtt meg is lehet tippelni, hogy mennyi élelmük maradt még, anélkül, hogy kinyitnánk a kaptárt.

Egy másik érzékszervekkel tapasztalható méhésznél-élmény ha megpróbáljuk a kaptár illatát megszagolni. Mindegyiknek egyedi „test-szaga” van és még azt is meg lehet állapítani, amikor épp mézet készítenek vagy sok lárva van. Valószínűleg egy tiszta szőrmebundához hasonló illatot fogunk érezni, egy kis citromfűvel (nasonov feromon) és egy kis vaniliás teakfa illattal keverve (ez a jó anya illata, a garatmirigy és a anya „udvartartásának” feromonja, melyek vegyileg némiképp hasonlítanak a benzoin tartalmú parfümrögzítő illatához).

Bizonyára mindenki ismeri a mézfeldolgozás édes-savanykás-virág illatát, és a helyben előállított propolisz gyantás illatát. Ha sok lárva van, akkor egy tejszínes illattal keveredik. Egy egészséges, termékeny kaptárnak fantasztikus illata van. Amellett, hogy kellemes, hasznos gyakorlat megfigyeltetni a kaptárból kiáramló „kaptárlevegő” illatát, mert azonnal fel lehet ismerni, a penész, viaszmosoly vagy a költésrothadás szagát, ami eltér a normálistól.²⁷

Ez egy igen terjedelmes javaslat arra, hogy az érzékszerveinket teljesebben használjuk, hogy elmélyítsük és tudatosítsuk a méhekkel való kapcsolatunkat.

Szándékosan nem engedtem meg magamnak, hogy három alapelvnel többet írjak, mert úgy gondolom, hogy ha ezt a hármat sikerül betar-

tanunk és a mindennapokban alkalmaznunk, akkor nincs szükségünk egyéb „szabályokra”. A szabálykönyvek egyébként sem készítenek fel minden felmerülő kérdésre vagy helyzetre, viszont néhány logikus alapelv talán hozzásegíthet ahhoz, hogy szükség esetén hol keressük a választ.



ÚTON EGY JOBB KAPTÁR FELÉ

„Sose próbáld harccal megváltoztatni a fennálló helyzetet. Ahhoz, hogy valami megváltozzon, építeni kell egy új modellt, mely által nyilvánvalóvá válik, hogy a régi elavult.”

R. Buckminster Fuller

Amikor arról beszélünk, hogy milyen az ideális kaptár, akkor nem árt visszatérnünk az alapelvekhez: Milyen otthont kedvelnek a méhek és hogyan boldogulnak benne a méhésztávollétében?

Itt egy rövid összefoglaló a legrészletesebb természetes méh lakás tanulmányáról, amit ismerek:

A természetben előforduló méh lakást gondosan tanulmányoztuk, hogy megértsük a mézelő méh természetes szükségleteit. Ahhoz, hogy pontos képet kapjunk a fészkek kialakításáról, 39 faodún végeztünk külső vizsgálatokat. Ezek közül 21-et összegyűjtöttünk és darabjaira szedtünk, hogy a fészkek pontos felépítését leírjuk. Nincs különösebben kedvelt fa fajta, amire a méhek ragaszkodnának. A fészkekodúk függőlegesen hosszantiak és nagyjából hengerek. Többnyire 30 – 60 literesek és a fa alsó részén helyezkednek el. A fészkek bejáró nyílásai viszonylag kicsik, 10 – 40 cm², és a fészkek alján találhatóak. A fa éles hancsát a méhek elsimítják a bejáratnál. A fészkek belsejében egy vékony réteg kemény propolisz védi az odú falát. A lépeket a tetejükönél és az aljuknál erősítik az odú falához, de kis átjárókat hagynak a lép széleinél. A fészkek általános elrendezése a következő: mézraktár felül, fiasítás alul, a kettő között virágpor raktár. A lép szerkezete attól függ, hogy mire használják. A fiasításhoz használatos lép általában sötétebb színűek és egységesebb a cellák formája és mérete, mint amelyeket a méz raktározására használnak. A herélép a fészkek szegélyén található.²⁸

A méhek tehát úgy tűnik, hogy a 30 – 60 literes méretű odúkat kedvelik; nem zavartatja őket a fa fajtája; szeretik az alacsony, sima felületű bejáratot; a kaptár belsejét szeretik propolisszal bekenni; a lépet a tetejénél és az oldalánál fogva függesztik fel és közlekedőjáratot hagynak; a lép szerkezete a funkciójától és az évszaktól függ.

Más forrásokból, beleértve az egyszerű megfigyelést, tudjuk, hogy a méhek évszaktól függően változtatják a cellák méretét, és helyét a fészekben; ez a legfőbb érv a műlép²⁹ használata ellen, mely megpróbálja (kevés sikerrel) a méhekre erőltetni, hogy a mi „egységes-cella-mindenre” típusú lépjeinket használják, ami nem más, mint egy rugalmatlan, tömegtermelő mentalitás eredménye.

Lehetséges, hogy a méhek azért kedvelik a hosszúkás hengeralakot, mert a fák így nőnek. Amikor alkalmuk van vízszintes hengerbe fészkelni, gyorsan elszaporodnak, ahogy láthatjuk az afrikai erdőkben gyakori felfüggesztett farönk kaptárakban. Egy fekvő, farönk formájú kaptárból fenntarthatóan (azaz nem rombolóan) mézet kinyerni elég nehéz, ha nem lehetetlen, hiszen egy sor hosszúkás léppel volna dolgunk. Ezt a kérdést bizonyos mértékig kezelte a Warré kaptár (lásd lentebb), de a teljes megoldás még hátra van.

Ezeket a szempontokat és az általános méhészeti ismereteinket, valamint a méhek szükségleteit észben tartva, az ideális kaptár jellemzői közé tartozik tehát, hogy a lehető legkevésbé akadályozza a méhek tevékenységét, de valamelyest a méhészmunkáját is elősegítse.

Fontos, hogy a kaptár megadja a méheknek azt a szabadságot, hogy saját szükségleteik szerint építsék lépeiket és ne erőltessük őket előnyomott mintázatba. Teljes terében akadálytalan hozzáférést és közlekedést biztosít minden lakójának, jól megközelíthető bejáratokkal van ellátva, amely elég nagy ahhoz, hogy szabadon közlekedjenek rajta és elég kicsi ahhoz, hogy a ragadozóktól megvédje a méheket. Vizsgálat vagy egyéb okból szükséges eltávolítás esetére (pl. áthelyezés másik kaptárba, a méz szüretelése) a lépeknek könnyedén eltávolíthatóaknak kell lenniük. A jó kaptár megvéd az időjárás viszontagságaival szemben, különösen télen, megfelelő anyaggal szigetelt, ami megvéd a páralecsapódástól (ellenke-

29

Vékony méhviasz lapok, melyekre hatszögű mintát nyomtak.

ző esetben a telelőfűrtöt kitesszük a lehűlés és a *Nosema* veszélyének).

A ma ismeretes kaptáraink közül lényegében bármelyik megfelel a legtöbb fenti jellemzőnek, főleg, ha eltávolítjuk a műlépeket és az egyéb olyan zavaró tényezőket, mint például az anyarács, de még így is messze állnak az ideálistól, mert nem úgy vannak megépítve, hogy természetes alapelveink szerint használják őket. Túlkomplikáltak és drága, előre gyártott részekből állnak, melyek törékenyek és nehezen tarthatók tisztán. Általában fából készültek, viszont túl vékonyak ahhoz, hogy megátolják a pára lecsapódást és nincs, vagy csak kevéssé van lehetőség megfelelő téli szigetelésre. Egy rakás hozzáférhetetlen sarokból és illesztékből állnak, melyeket lehetetlen kitisztítani, miközben ideális bűvőhelyet biztosítanak a viaszmosy lárvának, kis kaptárbogaraknak és számos egyéb fertőzésnek.

Szerencsére van ennél jobb megoldás: a kereteket felejtjük el és teljes egészében gondoljuk újra a kaptár alakját.

A FELSŐLÉCES FEKVŐKAPTÁR

Méhészkedésem első évében elolvastam jónéhány könyvet a kaptártervezésről, és rájöttem, hogy a kereteket valójában nem használják mindenhol. Afrikában, például, a felső léces kaptárt sikeresen alkalmazták széles körben. Az USA-ban is van egy kicsi, de hűséges követő tábor, és máshol is akad még néhány úttörő méhészmunkás, mint például Les Crowder, Marty Hardison, Dennis Murrell, Michael Bush, akik az egyszerű és olcsó megoldásokat kedvelik.

A tipikus, felsőléces fekvőkaptár nem más, mint egy függőleges vagy döntött oldalú, hosszúkás doboz, melyen kb. 38 mm széles fa lécek vannak, általában egy vékony rovátkával és egy vékony csík viasszal, vagy egy fából készült ún. lép-vezetővel. A méhek úgy építik a lépüket, ahogy nekik tetszik – felhasználva ezeket a „indítókat” vagy „vezetőket” – melynek eredményeképp a lépviasz szinte olyan természetes, akár egy faodúban, mégis többé-kevésbé egyenesek és egyenként mozgathatóak, könnyebb hozzáférést nyújtva ezzel a méhészmunkának is.

Miután ezt az egyszerű formát felfedeztem, azonnal hozzá is kezdtem megépíteni. Természetesen a méhek tökéletes, függőleges lépet építettek, melyet láthattam a kis ablakon keresztül, amit a doboz egyik oldalába beépítettem. Az egyetlen hátránya ennek az első felsőléces kaptár kísérletnek, hogy mivel viszonylag keskeny lett, a méhek nem csak a tetején lévő léchez erősítették a lépet, hanem az oldalánál is, ami szinte lehetetlenné tette, hogy törés nélkül mozgassam a lépeket.

Későbbi terveim, melyeket különböző weboldalakon talált és illusztrált felsőléces fekvőkaptárak inspiráltak, számos fejlesztésen mentek át, mire végül megállapodtam egy olyan kaptárnál, amit viszonylag könnyű és olcsó megépíteni, egyszerű és kényelmes használni, kortól, temettől, fittségtől függetlenül és kifejezett előnye, hogy nem kell nagy súlyokat emelgetni. Ugyanakkor van néhány olyan jellemzője, ami miatt a méhek is kimondottan szeretik.

Számtalan kaptárt használtam már, mióta méhekkel kezdtem foglalkozni – azt hiszem hét különfélét láttam mostanában, miközben épp írom ezt a könyvet – de mindig visszatérek a felsőléces fekvőkaptárhoz, nekem személy szerint ez a kedvencem. 2. kép

A FELSŐLÉCES ÁLLÓKAPTÁR

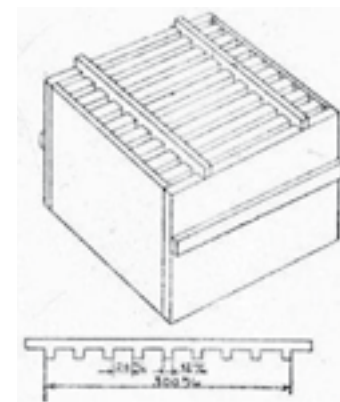
Valamikor az 1920-as években egy francia abbé, akit Emile Warrénak hívtak, úgy érezte, hogy a sok különféle kaptár, melyek akkoriban szülőországában használatosak voltak, mind rendelkezett egy komoly hátránnyal: az egységes műlépnek és keretnek köszönhetően túlságosan beleavatkozott a méhek természetes életébe.³⁰

Észrevette, hogy a méhek látszólag szívesebben építik lépjeiket függőleges síkban, egy nagyjából hengeres tartályban, akárcsak a faodúban. Nem törődve az esetleges nehézségeket, ami a nehéz dobozok átmozgatásával járt időnként, úgy döntött, hogy a legfontosabb tényezőnek a méhek természetes hajlamát tekinti, és hozzáfogott, hogy egy függőleges kaptárat tervezzen, melyben aztán a méheket „békén lehet hagyni”.

30

Az említett Abbé egy évvel születésem előtt meghalt, így sajnos lemaradtam a lehetőségről, hogy találkozzak vele, pedig kétségtelenül sok közös témánk lett volna.

A Warré kaptár (vagy ahogyan ő maga szerényen hívta: a „Nép kaptára”) egy nagyon egyszerű alapelvre és szerkezetre épül, alapvetően néhány négyzet alakú doboz, melynek belső átmérője és szélessége 30 cm, magassága pedig 21 cm.³¹ Minden egyes dobozhoz egy sor 24 mm széles és 9 mm vastag felső lécz tartozik, melyek előre bevágott rovátkákban ülnek. A lécek között 12 mm rés van³². A lécek felső lapja a doboz felső széle alatt található, így lehetővé válik, hogy a léceket egymás mellé sorakoztassuk.



Illusztráció 1: Egy szimpla Warré kaptár fiók, a lécek helyét egy fogazott mérőléccel jelöljük ki, amit eltávolítunk, miután a léceket a helyükre szegeltük. Normális esetben három, vagy négy ilyen doboz van egymásra téve, plusz egy tető és egy talapzat.

A kiindulást viaszcsíkok segítik, melyek egyben az illesztési pontok is, minden lécről innen indul a lépkészítés: lefelé építik a lépet, ezért amikor a hátuk az alattuk lévő lécet érinti, rést kell kihagyniuk. Ez – legalábbis elméletben – megakadályozza, hogy az ilyen kaptártorony egyetlen áthatolhatatlan masszává nőjön. A Warré kaptár eredetileg egy

31

Jelentősen kisebbek, mint bármelyik általában használatos keretes kaptár, bár a használt fa 25 mm vastag, azaz kb. kétszer olyan vastag, mint a nagyüzemi kaptárok.

32

Van, aki 38 mm közt hagy ki, amit még akár 44 - 50 milliméterre is megnövelhetünk.

„fix lépes” kaptár: a felső léceket a helyükre szegelik, ezért nem lehet könnyűszerrel egyenként elmozdítani őket méz szüret vagy átvizsgálás esetén. Ezt a hátrányt ki lehet küszöbölni, ha a lécek közé fix távtartókat teszünk, a léceket pedig nem rögzítjük. Gyanítom, hogy egy idő után úgymint odaragadnak a propolisztól, ahogyan a keretek szoktak.

Ez az álló kaptár nagyjából az ösztöneiknek megfelelő módon teszi lehetővé, hogy függőlegesen építsenek lépet, akár csak egy faodúban. Elkezdik a tetejénél és miután elérik a felső doboz alját, egy újabb sor léceket találnak, ahol egy kis rés kihagyása után egyszerűen folytathatják az építkezést lefelé. Mivel természetük szerint a fészkek felett tárolják a mézet, az oszlop felső dobozai megtelnek mézzel, és egyszerre lehet szüretelni, miközben egy újabb dobozt behelyezünk a torony aljára, hogy a méhek zavartalanul folytathassák az építkezést lefelé. Ez, természetesen, azt jelenti, hogy a dobozok esetenként 15 kilót is nyomhatnak, és szüretkor le kell őket emelni. A helyükön maradó két másik dobozt szintén fel kell emelni ahhoz, hogy az újat alájuk lehessen tenni. Ez a módszer még mindig könnyebb, mint egy egész Dadant méztér fiókot (több mint 25 kg) vagy egy egészkeretes Langstroth fiókot emelgetni, amit persze gépi emelővel meg lehet könnyíteni.

Ennek a kaptárnak is – mint mindegyiknek – vannak előnyei és hátrányai, viszont meg kell jegyeznünk, hogy a Warré kaptárnak elsősorban azért nem sikerült általános elfogadást elnyernie – különösen olyan országokban, mint az Egyesült Királyság, vagy az USA néhány államában, ahol a rendszeres kaptárvizsgálat kötelező és a rögzített lép illegális – mert eredeti formájában a kaptár lépről lépre való tüzetes átvizsgálását nem teszi lehetővé anélkül, hogy a fészkek ne sérüljen.

Ez azt jelenti, hogy – hacsak nem választjuk a keretes verziót – vagy törvénysértést követünk el, vagy méhcsaládjaink életében helyrehozhatatlan kár kockázatával kell számolnunk, ha egy méhellenőr arra jár és azt gyanítja, hogy nyúlós költésrothadás gyanús zónában vagyunk, ezért köteles teljes kaptárellenőrzést tartani.

Én személy szerint nem voltam túl sikeres a Warré kaptárakkal, de

mások igen, és biztos vagyok benne, hogy sok előnye van, különösen abból a szempontból, hogy a méhek életébe a lehető legkevésbé avatkozik bele. Bár a méhek könnyen alkalmazkodnak mindenféle formájú és méretű odúhoz, mégis dicséretes, hogy leginkább a Warré kaptár hasonlít természetes otthonukhoz.

Arra az esetre, ha most gondolkodóba estünk hogy vajon álló vagy fekvő kaptárt érdemes inkább készíteni, készítettem egy összehasonlító táblázatot (lásd lentebb), ami a segítségünkre lehet.

Hálával tartozom Dr David Heaf-nek Abbé Warré könyveinek angolra fordításaért: „Méhészkedés mindenkinek”, melyet nagylelkűen elérhetővé tett letölthető PDF formátumban. További hasznos anyagok David Heaf-től ezen a weboldalon találhatóak: <http://warre.biobees.com> Itt ingyenesen letölthető tervrajzok is vannak a Warré kaptár építéséhez, ezért itt ezeket nem tettem közzé.

	Állókaptár	Fekvőkaptár
Építés (használati anyagot lehet használni mindkét kaptárhoz)	Legalább 3 azonos doboz, felsőlécekkel, padlóval, tetővel és álvánnyal. Rovátkákat lehet kézi vagy gépi fűrésszel vágni.	Egy nagy doboz, lábak, felsőlécek és tető. Csak kézi szerszám szükséges, bár a körfűrész előny. Rovátkák nincsenek.
Szállítás és tárolás (egyiket sem vándor- méhészkedésre tervezték)	Üres állapotban könnyen mozdítható; nehéz, amikor tele van, mert több dobozból áll. Külön tárolóhely kell a nem használt dobozoknak.	Könnyen mozdítható üresen; két embert igényel, amikor tele van, de rövid távon könnyű elmozdítani. Nincs szükség külön tárolóhelyre.

	Állókaptár	Fekvőkaptár
Használat	Miután betelepítettük, a fenntartás abból áll, hogy eltávolítjuk a megtelt felső dobozt és egy üreset teszünk az oszlop alá. Meg kell emelni, de ezt gépi erővel megkönnyíthetjük.	Rendszeres, rövid vizsgálatokat teszünk; mézet apránként veszünk el; nincs nehéz emelés miután a kaptárt elhelyeztük; csak egy lépet kell megemelni.
Biztonság	Egy ember autóval el tudja mozdtítani dobozonként. Viszonylag könnyű elrejteni; kevésbé könnyű eladni, mert korlátozott számban használják.	Nehéz eltávolítani: két ember és egy kisteherautó vagy utánfutó szükséges hozzá. Nehezebb elrejteni, nem úgy néz ki, mint egy szokványos méhkaptár.
Elhelyezés	Leginkább kihelyezett méhészetre alkalmas, békén lehet hagyni; jó természetű méheket kertben is lehet tartani benne.	Leginkább háztáji méhészkedésre alkalmas, mert fő szezonban viszonylag gyakran kell ellenőrizni.
Új anya (ha szükséges)	Bonyolult, mert nem lehet eltávolítani a lépet. A fészek-dobozokat is el kellene távolítani hozzá.	Feltéve, hogy a lépek mind eltávolíthatóak, épp oly könnyű akár egy keretes kaptárban.

	Állókaptár	Fekvőkaptár
Szüret	A felső dobozok eltávolításával történik. Egy dobozt meghagyunk téli élelemnek. A fiasításos lépet is feltöltik mézzel, ezért nem alkalmas lépesméz készítésére.	Alkalmanként egy-két lépet vehetünk el, attól függően, hogy mennyit termeltek. Tavaszig meghagyjuk. A mézet tiszta lépbe helyezzük, ezért lépesméz készítésre alkalmas.
Telelés	Két, három dobozzal teletetjük át. A kijáratok számát lecsökkentjük és biztosítjuk az egér elleni védelmet.	Ugyanabban a dobozban telelnek a méhek, két oldalon elválasztóval. A kaptár úgy van megtervezve, hogy kizárja az egérvészelyt.
Kaptár-vizsgálat (fertőzések, stb.)	Nem javasolt. Ha kereket használunk, azokat el lehet távolítani, ha szükséges, máskülönben túl nagy rombolást okoz. Emiatt néhány országban illegális.	A kaptár mindkét végén könnyen hozzáférhető, átvizsgálható a méhcsalád, de érdemes a lehető legkevesebbszer háborgatni. A kaptár-vizsgálatot csak a keresztirányú lépépítés nehezítheti meg.
Etetés	Nem javasolt, de megoldható megfelelő keretes kaptárhoz tervezett tetővel és etetővel.	Csak ha enélkül nem élnék túl: bármilyen hagyományos etetővel megoldható.

	Állókaptár	Fekvőkaptár
Rajzás	A méh lakás bővíthető, ha alulról dobozokat adunk a kaptárhoz. Mesterséges raj – csak tapasztalt méhészeknél.	A bővítés könnyen megoldható felső lécek hozzáadásával; mesterséges raj készítése és megosztás könnyebb, mint a hagyományos kaptárakban, mivel nem kell elmozdítani a mézkamrákat.
Anyanevelés és mesterséges raj készítés	Csak keretek használatával lehetséges; ellentmond a “békén-hagyni” alapelvnek. Lehet használni rajbölcsőket.	Rajbölcső és egyéb anyanevelő módszer lehetséges, pl. sejt lyukasztás; Miller; stb: Elválasztó táblával újabb rajt lehet készíteni a kaptárban.
Lép frissítés	Automatikus: ahogy a méhek lentebb haladnak, a lépet eltávolítjuk.	Kézi: a méhészt eltávolítja a lépet, amikor szükséges.

	Állókaptár	Fekvőkaptár
Varroa atka kezelés³³	Természetes cella mérettel. Oxálsav ³⁴ befújás lehetséges; porcukor dobozról-dobozra felülről, vagy alul, ha megemeljük a dobozt. Főként a kaptár légkörén múlik, hogy optimális feltételeket tudjunk biztosítani.	Természetes cella mérettel. Oxálsav befújás lehetséges a felsőlécek elválasztásával; porcukor lehetséges. A kaptár légkörét vizsgálatok között megőrizzük.

33

Célként azt kell kitűznünk, hogy olyan feltételeket biztosítsunk a méheknek, ahol a problémáikkal, beleértve a Varroa atkát is, saját maguk meg tudnak birkózni. Azonban jótékony kezelek, mint például a porcukor, szükséges lehet annak érdekében, hogy a méheket átsegítsük a keretes-műlépes kaptárról a teljesen természetes szabadépítményes kaptárra. Mihelyt felépül a természetes sejt méretű lép, az a cél, hogy lehetőleg ne avatkozzunk bele a már bizonyított képességükbe, és megtanuljanak együttélni egy bizonyos fokú parazita fertőzéssel.

34

Az oxálsav, ami természetesen is előfordul minden növényben, hatékony atka-kezelő szer és bár néhány cikk anya-károsító mellékhatásokról számolt be, úgy tűnik kis dózisban nem károsítja a méheket. Rendkívül mérgező az emberre. Emiatt én személy szerint nem használnám, mindenki saját maga dönthet efelől.

A FELSŐLÉCES FEKVŐKAPTÁR MEGÉPÍTÉSE

Sok-sok kísérletezés után végül a felsőléces fekvőkaptárnál állapodtam meg, melynek oldala nem merőleges, hanem döntött, és kijáró nyílások vannak rajta. Számos olyan jellemzője van, ami segíti a méheket abban, hogy otthon érezzék magukat, ezek közül talán a legfontosabb, hogy trapéz alakú, mely kényelmesen körbeöleli a lép természetes alakját és arányosan megfelelő teret is nyújt a méheknek a gyakorlatban. Ezen felül jelentősen csökkenti annak esélyét, hogy a lép a kaptár oldalához tapadjon – ami a méheket sem zavarja és a méhészt számára igen előnyös..

A felsőléces fekvőkaptárt egyszerű megépíteni, olcsó – esetleg újrahasznosított – alapanyagokat lehet használni: végső esetben akár kezeletlen raklapokat is. Minden elem ragasztással vagy csavarral illesztett, mely biztosítja, hogy erős, hosszú élettartamú kaptárt készítsünk. Ha a megfelelő gépek is rendelkezésre állnak, akkor még erősebb, csapos illesztést is alkalmazhatunk. Üres állapotban egy ember is könnyedén meg tudja emelni, ha tele van, akkor legfeljebb két ember szükséges hozzá. Mivel a lábakat csavarral rögzítettük a dobozhoz, így pár perc alatt szétszerelhető és szállítható, két vagy három kaptár is befér egy normál autóba, kis teherautóba akár több is.

Ez a kaptár legalább annyira erős és tartós, mint bármelyik forgalomban lévő hagyományos kaptár.

A doboz lehet kényelmesen 1 méter hosszú (vagy hosszabb, pl. 130 cm, ha több helyet szeretnénk, vagy nagyon szapora méheink vannak) és kívülről mérve 45 cm széles és 30 cm mély. A klímának megfelelően az alján lehet galvanizált vagy rozsdamentes acél rács, vagy teljesen le is zárhatjuk egy fix vagy kivehető faburkolattal. Esetleg ún. öko-padlóval is lezárhatjuk, melyet a Kiegyensúlyozott méhészet első kötetében mutatok be (*Felsőléces kaptárépítés* címmel). 3. a. és b. kép.

A felső lécek 430 mm hosszúak, 38 mm szélesek és kb. 22 mm vastagok. Az oldalak felső szélein támaszkodnak, így belső szélességük 380

mm. A lécek közepén egy kb. 3 mm széles és ugyanilyen mély rovátkát lehet vágni hosszanti irányban körfűrészszel és olvasztott viasszal bekeni, hogy fix kezdőpontot vagy „horgony-pontot” jelöljünk ki a lép készítéséhez a méheknek. Egy másik lehetőség, hogy egy háromszögletű fa csíkot rögzítünk a felsőlécek közepéhez és bekenjük viasszal (a lécekről bővebben a *Kiegyensúlyozott méhészet* első kötetében írok). 4. kép.

A kaptár alja lehet egybefüggő, vagy rácsos; az utóbbi előnyös lehet egy jó angol nyáron és általában a melegebb éghajlatokon, mivel lehetővé teszi a jó szellőzést és megakadályozza a hulladék felhalmozódását. A megfelelően zárt alsó rész nagyon fontos télen, de akkor is, ha erősen szeles helyen élünk. Az atkák egy része is lepotyoghat a rácson keresztül és ezzel is kevésbé háborgatják a méheket. Ha naponta hozzáférünk a kaptárunkhoz és hírást érzünk statisztikai analízist végezni, akkor atkagyűjtő tálcákat is használhatunk arra a célra, hogy az atka-hullást nyomon kövessük. Ebből lehet következtetni a fertőzés mértékére is. Semmiképp sem javaslok fix, mozdíthatatlan aljat a kaptárra, mert párásabb éghajlaton megtartja a nedvességet és óhatatlanul rothadni kezd.

Az öko-padló tulajdonképpen az oldalak meghosszabbítása, mely azt a célt szolgálja, hogy egy bizonyos mennyiségű faforgácsot vagy hasonló anyagot megtartsen, és egy természetesebb ökoszisztémát biztosítson a kaptár belső terében. Ezzel a jótékony ragadozó atkákat is támogatjuk, mint pl. a *Stratiolaelaps* nemzetséget, melyről úgy hírlík, hogy részben *Varroa* atkákkal táplálkoznak. Még az igen elterjedt fülbemászó is hasznos lehet, méheink egészsége szempontjából, mivel faláncak és mindenevők. 5. kép.

A kaptár külsejét bekenhetjük alaposan elkevert, 1:20 arányban hígított olvasztott méhviasz és lenolaj keverékkel, fontos, hogy melegen használjuk fel. Ez a burkoló réteg a méhekre ártalmatlan és hatékonyan megvéd az időjárás viszontagságai ellen, anélkül, hogy potenciálisan mérgező anyagokat kellene használnunk. Ha egy kis propoliszt is teszünk bele, annál jobb. Ezen túl egy jól elkészített tető, mely tökéletesen véd az eső ellen, a legtöbb, amire szükségünk van az időjárással szemben.

A kaptár belsejét mostanában több réteg sellakkal kenem le, melyet alkoholban oldott darabokból készítek, propolisz hozzáadásával, minek hatására a méhek számára is „otthon” illata lesz a kaptárnak. Ezzel együtt az új fa illatát is tompítjuk, ami tapasztalataim szerint nem kedvelt a méhek körében

A felsőléces fekvőkaptár erős, minden megtalálható benne, változatos és könnyen megépíthető még azok számára is, akik csekély barkács-hajlammal rendelkeznek. Ahogy hamarosan kiderül, könnyen kezelhető és a méhek is könnyen hozzászoknak. Mihelyt a kaptár a helyén van, az egyetlen dolog, amit fel kell emelnünk, az a tető.

Sok más felsőléces kaptár terv is létezik és mindegyiknek megvan az előnye és hátránya, rajongója és ellenzője. Mindegyik működik – többé kevésbé – hála a méhek sokféleségének és alkalmazkodó készségének.

PÁR SZÓ A KIJÁRÓ NYÍLÁSRÓL

A korábban már említett tanulmány érvelésére utalva, a vadon élő méhek az alábbi képlet szerint készítik el kijárataikat:

$$K = V^2/90$$

ahol K nem más, mint a kijárat centiméterben, V pedig az odú térfogata literben megadva.³⁵ Ennek megfelelően egy 30 literes kaptárnak 10 négyzet-centiméteres, egy 60 literes kaptárnak pedig 40 négyzet-centiméteres kijáratot kell készíteni. A természetes kijárat nagy valószínűséggel kerek, semmint négyszögletes, ezért én 22 mm átmérőjű lyukak mellett döntöttem. Két ekkora lyuk megfelel egy kis családnak 10 literes odúban (például tartalékcsalád kaptár). Egy nagy 60 literes kaptárnak elméletileg 8 ilyen kijáratra lenne szüksége, de a gyakorlatban három is bőven elegendőnek bizonyul és védekezniük is könnyebb. Egy tartalékcsalád egyetlen kijáratral is boldogan megelégszik. Az egyik oka annak, hogy ilyen méretű lyukat választottam az, hogy könnyen elzárhatóak egy parafadugóval, amiből bőven van bárhol, éttermekben és hotelekben, ha nem a méhész saját pincéjében.

35

Ezt a képletet a lányom, Fahren alkotta. Nem hinném, hogy méhek konkrétan ezt használják.

A kijáratok elhelyezésére érdemes pár szót szólni. A vadon élő családok látszólag az odú aljára építenek kijáratot, elegendő helyet hagyva a lépek és a közlekedőjárat között. Ezzel megkönnyítik a hulladék eltávolítását és az is nyilvánvaló, hogy felső szellőzést nem igényelnek az odúban – például egy fa belsejében – mert nem áll fenn páralecsapódás veszélye, hiszen tökéletes a szigetelés³⁶. Ez arra is utal, hogy a méhek szeretik, ha a lépek alatt szabad mozgásterük van, melyet a modern kaptárak nem biztosítanak, hacsak nincs menekülőtér beépítve.³⁷

Az első felsőléces fekvőkaptáraimnak az egyik végükre tettem kijáró nyílást (melegéptítmény). Egyszerűen fúrtam egy lyukat a dobozra, körülbelül 2/3 rész magasságban, ami egészen jól működött egészen addig, amíg a méhek találtak maguknak egy jobb megoldást a rácsos padlón keresztül és a kaptár oldalán – melyet nem zártam le tökéletesen. Világossá tették számomra, hogy az oldalsó és alacsonyabb kijáratot kedvelik azáltal, hogy egy propolisz-fallal szinte teljesen elrekesztették a felsőt, amit én készítettem. Azóta alacsonyabbra és a doboz oldalára fúrom a kijáratot (tehát hidegéptítményes), mely lehetővé teszi, hogy a beérkező méhek szabadon hozzáférjenek a lépek közötti járatokhoz, anélkül, hogy a lép felülete körül kellene manőverezniük.

Számos egyéb fontos előnye is van ennek az elrendezésnek, mely a későbbiek folyamán nyilvánvalóvá válik, amikor a kaptár kezeléséről lesz szó.

36

A kereskedelemben használatos, vékony faanyagból készült kaptáraknak jelentős páralecsapódási problémával kell megküzdeniük a párás Brit éghajlaton. Amikor ilyen helyen dolgoztam, nem egyszer fordult elő, hogy amikor kinyitottuk a kaptárt feketepeneszt találtuk és egy teljesen kipusztult családot. Ennek pontos okára sosem derült fény, de valószínű, hogy a kondenzáció nagy szerepet játszott ebben, valamint a Varroa atkák és a velük megjelenő vírusok, és a szintetikus gombaölő szerek melyeket az azt megelőző szezonban használtak.

37

Ez egy vízszintes lécekkal ellátott plusz doboz, amit a kaptár alá erősítenek. A lécek helye megegyezik a keretekével.

JEGYZETEK A KAPTÁRÉPÍTÉSHEZ

✚ Az itt bemutatott kaptár egyszer léctetővel rendelkezik, ami a kaptár két végén a lábak tartanak meg. Van, akinek jobban tesz az oromzatos tető, különösen, ha valaki szeretné kipróbálni az ún. istálló-tető léceket (lásd a weboldalon). Ha lábak nélkül építjük meg a kaptárunkat, akkor érdemes a kaptár két végére egy tartólécet erősíteni, hogy megtartsa a tetőt. Ha készítünk lábakat, akkor érdemes olyan hosszúra hagyni, hogy kényelmesen hozzáférjünk munka közben. Használjunk kapupántcsavart, hogy erős ugyanakkor könnyen eltávolítható legyen.

A felső lécek és a tető közötti rés belül körülbelül 15 mm – természetesen nem kötelező pont ekkorának lennie, de lehetőleg ne legyen 10 milliméternél kisebb, nehogy a felsőléceket véletlenül elmozdítsuk a tető levételekor. Egy külön deszkalapot helyezhetünk a tető alá, hogy a felsőléceket lezárjuk és a kíváncsi darazsakat távol tartsuk – bár ha a lécek és az elválasztók megfelelően vannak elhelyezve, akkor óvintézkedés nélkül is kizárt, hogy a darazsak bejussanak a méh-lakta területre.

✚ Mindig érdemes szigetelni a felsőlécek feletti részt, hogy a nyári Nap melegét és a téli hideget kint tartsuk. Ezzel segítjük a méheket, hogy kívánt kaptár-hőmérsékletet fenntartsák, függetlenül attól, hogy milyen idő van.

Amennyiben ráccsal zárjuk a kaptár alját, rögzítsük oda alaposan és kb. 2.5-3.5 milliméteres lyukak legyenek rajta, így a méhek vagy darazsak nem, de a lepotyogott atkák átférnek rajta. Ha csak nincs kimondottan enyhe idő, a rácsot mindig fedjük le téldre egy deszkával, hogy a hideg huzatot kizárjuk.

Azt javaslom, hogy először az elválasztókat készítsük el, mert ezeket később használhatjuk mintának a kaptár alakjának kialakításánál.

Ha használunk felső etetőt, egy rést kell hagyni, hogy a méhek hozzáférjenek. Ez megoldható úgy, hogy egy kis bevágást készítünk az egyik felsőlécre, amit be lehet zárni, amikor az etetőt nem használjuk.

Ha vékony faanyagot használunk, a facsavarral rögzített oldalsó pántok nagyban csökkentik a vetemedés lehetőségét. Természetesen jobb, ha vastagabb fát használunk, ami nem vetemedik könnyen, mint például a vörösfenyő vagy a borovi fenyőfa.

A fenti méreteket elsősorban irányadónak szántam, a rendelkezésre álló faanyag és a saját igényeink szerint lehet rajta változtatni. Mindazonáltal javaslom, hogy az első kaptár építésekor ne térjünk el túlságosan ezektől, hacsak a helyi tapasztalat másképp nem kívánja. Nem fontos, hogy bárki máséval azonos méretű kaptárt gyártsunk, viszont ha többet építünk, akkor érdemes megtartani a méreteket, hogy az elválasztókat és léceket szabadon át tudjuk helyezni, ha szükséges.

ELVÁLASZTÓK

Az első fejlesztés, amit a felsőléces fekvőkaptár tervemen végeztem, a páros mozgatható elválasztótábla (vagy más néven követő-deszka) használata volt. Megkönnyítik a vizsgálatokat és lehetővé teszik, hogy pár perc alatt leellenőrizzük a méhcsaládot, fejlődésük bármely szakaszában, anélkül, hogy dobozokat kellene emelgetnünk, vagy különösebben zavarnánk a méheket. Az elválasztótábla a felsőléces fekvőkaptár kezelés kulcs eleme: ha csak egyet használunk, akkor gyors rutinvizsgálatot tehetünk a kaptár egyik végén, viszont ha duplán használjuk őket, akkor a kaptár mindkét végén egyforma könnyen hozzáférünk. Amikor először tapasztaltam, hogy mennyire megkönnyítik a kaptár működtetését, rögtön tudtam, hogy ez lesz a kulcs a felsőléces kaptárak sikeréhez.

A követő-deszkákat kell legelőször elkészíteni, ideális esetben 22 mm külső szélességű rétegelt furnérból, mivel ez nem fog jelentősen vetemedni és ezért minden körülmények között jól fog illeszkedni. Javaslom, hogy az elsőt a lehető legprecízebben készítsük el, hogy a továbbiakhoz mintaként szolgáljon, és hogy a kaptáraink egyes részei felcserélhetőek legyenek.

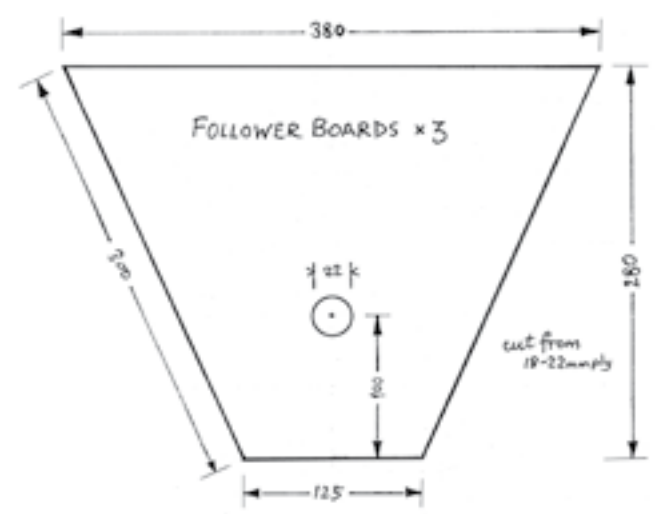
Bár legtöbbször csak két követő-táblára van szükségünk, egy harmadikat is érdemes készíteni arra az esetre, ha a családot megosztjuk, vagy mesterséges rajzást akarunk kivitelezni.

Egy 22 milliméteres lyukat fúrunk rá, amint az ábra mutatja. Normál használatkor egy parafa dugóval lezárjuk. Ezt el lehet távolítani, ha egy etetőt helyezünk a kaptár végébe, vagy, ha valamilyen okból kifolyólag rossz oldalra kerültek a méhek, így megkönnyítjük a visszaútjukat.

Használhatunk több követő-táblát, ha a kaptárt több kisebb családra szeretnénk felosztani, vagy anyát nevelünk.

A követő-táblás rendszert sikeresen használják néhányan, hátsó kijáróval, középen egy vagy több lyukú elválasztóval, a kaptár egyik végéhez közelebb helyezve, amolyan „előcsarnokot” képezve, ahol a herék és a pihenő méhek összegyűlnek, és védelmet alkotnak a darazsak, lódarazsak és az erős szél ellen, hasonlóan a „periszkóp” bejáróhoz. A követő-táblás rendszer nagyon rugalmas, lehetővé teszi, hogy különféle módon üzemeltessük a kaptárunkat.

A rajzon csak a tábla látható, egy sima felső lécet még a tetejére kell csavarozni, hogy használható legyen a kaptárban. A méretek mértanilag 1 milliméteres pontossággal készültek, de ennél sokkal fontosabb, hogy mindegyik, amit készítünk egyforma legyen, amennyire csak lehetséges:



(Phil Chandler újabban a következő módon készíti kaptárjait: A családot az egyik vége felől kezdi el fejleszteni. Itt kb. 10-15 cm-t hagy ki, ahol egyszerű befőttes üvegekből készült légfékes etetőket lehet behelyezni. Ezután következik az elválasztó tábla az alján zárható kijáró nyílással, hogy a méhek ki tudjanak menni az etetőkhöz. Így szükség esetén erről is meg tudja bontani a kaptárt és vizsgálni ezt az oldalt. Az elválasztó tetején is van egy zárható kijáró, itt felső etetőhöz tudnak kimenni a méhek. A 3 db., kb. 2,5 cm-es kör alakú kijáró nyílás oldalt, kb. az oldalsó fal magasságának közepén van, ám ezek fölé egy egyszerű dobozt helyez, melynek az alján található a szokványos méretű – szűkíthető, egérráccsal vagy virágporgyújtóval is felszerelhető kijáró. Tehát a méhek alul, ezen a nyíláson repülnek ki és be, és a kaptár oldalán másznak fel a tulajdonképpeni kijárókhoz. Utóbbit hívja periszkóp kijárónak, mely véd a huzat ellen, és a méhek jól tudják védeni az ellenségek ellen is. A családot a másik irányba fejleszti a követő tábla tovább mozdításával és újabb lécek behelyezésével. Amennyiben a kaptár 130 cm hosszú, – újabb követő tábla behelyezésével a másik végében egy további, kisebb család részére is berendezhető. Ez esetben másik végén oldalt – de az előzővel szemközti oldalon is van kijáró készítve, de itt általában csak egy nyílást készít. A kaptár alján taposórács van, és alul még van egy levehető, alul rostaszövetes elem, amit „öko-aljnak hív, ez lehet üres, és nyáron biztosítja a szellőzést, de használható atkaszámláló lap, télen szigetelőanyag behelyezésére, illetve a természetes méh lakásokat imitálva fűrészporral és faforgáccsal is feltölthető. Gy.I.)



A KAPTÁR ELŐKÉSZÍTÉSE

„Legyen munkánk mulatság, úgy, mint a méhek teszik”

Oliver Goldsmith

Ha először állítunk fel felsőléces fekvőkaptárt, akkor a következő lépéseket javaslom.³⁸

A kaptárt, miután a lábakat becsavaroztuk (vagy kötömbökre helyeztük, vagy kötéllal felfüggesztettük, vagy bármilyen módon, ahogy tetszik) szilárd talajra kell állítanunk, lehetőleg nyitott, napos helyre, szélől védve és távol emberek által gyakran használt utaktól. Angliában nem probléma, ha egy kicsit árnyékos a hely, de a hűvös, sötét vagy párárs helyeket érdemes elkerülni. Melegebb éghajlatokon lehet árnyékolni, hogy elkerüljük a túlmelegedést.

Ha az itt bemutatott felsőléces kaptárt használjuk, a méhek a kaptár közepére (vagy egyik vége közelébe) kerülnek, mozgítható követő-táblákkal lezárva. Ennek számos előnye van, azzal szemben, hogy a kaptár egyik végébe zárnánk őket:

♣ Jobb szigetelés télre – egy zárt, üres tér van mindkét oldalon, melyet ha szükséges fel lehet tölteni szigetelő anyaggal. Egy nagy felsőléces fekvőkaptárban akár több család is áttelelhet, így egymást is melegen tartják.

Kényelmesebb méz kinyerés – a lép a kaptár bármelyik végén elvehető.

Könnyebb vizsgálat – mindkét oldalról megfigyelhetőek a méhek (és a vizsgáló ablakon keresztül is, ha szeretnénk egyet beszerezni).

♣ Rugalmas mesterséges rajzás és megosztás (lásd később).

Minden, amire szükség van a kaptár üzemeléséhez, benne van a kaptárban. Ha több kaptárunk van, érdemes egy éles kést és egy füstölőt (vagy vízzel teli párástó spray-t) magunknál tartani, valamint méhészk ruhát, vagy legalább egy fejbüved hálót viselni.

38

Itt most nem írok a felsőléces állókaptárról, mivel erről Abbé Warré könyvében részletes leírás található. David Heaf kitűnő fordításában megtalálható itt: warre.biobees.com

A követő-táblák célja az én elgondolásomban az, hogy a családot el tudjuk választani a kaptár végétől és a lehető legjobban lezárjuk a külvilágtól. Ezzel együtt megkönnyítjük a méhek megfigyelését is, nyomon követhetjük fejlődésüket. A döntött oldalfalak szintén szerepet játszanak ebben, és lehetővé teszik, hogy a méhészk megosztást és mesterséges rajzást végezzen ugyanabban a kaptárban, ugyanazon a szinten – nem szükséges nehéz dobozokat emelgetni, ami a keretes rakodókaptárnál elkerülhetetlen.

Annak ellenére, hogy eddig „központi” kijáratokról beszéltem, ez csak a kaptárhoz viszonyítva igaz és nem feltétlenül a családhoz képest. A méhek általában a kijárat egyik oldalára helyezkednek, helyet hagyva a már említett folyamatoknak. Ez azt jelenti, hogy a fészkek nagy valószínűséggel a kijárat közelében, míg a méz a kaptár végében lesz található. A követő-táblák pontos elhelyezése a méhészkre van bízva, aki természetesen a méhekre bízva a döntést.

Úgy hiszem, hogy az oldalsó kijáratok is javítják a méhek levegőztető képességét a kaptárban, mivel a rések a lépek között lehetővé teszik a levegő szabad áramlását. A pollennel és nektárral megrakott méhek szintén hasonló okból könnyebben közlekednek. A páros követő-táblával a kijáratok folyamatos használatát próbálom lehetővé tenni és a kaptár használatát a változó idójárástól függetlenül zavartalanul üzemeltetni.

Miután a kaptárt a helyére állítjuk, mindenféle nehéz emeléstől mentesülünk³⁹ és minden művelet egy magasságban elvégezhető. Ez lehetővé teszi, hogy akár mozgáskorlátozottak vagy azok, akik nem szívesen emelnek 25 kilós fiókokat is élvezzék ezt a tevékenységet. Kerekesszéket használók részére megoldható, hogy kényelmes magasságban beállítsák a kaptárt és ülő helyzetben méhészkedjenek. Hasonlóképp, ha valaki jóval alacsonyabb vagy magasabb az átlagnál, egyénileg beállíthatja a kaptárt, ahogy számára a legmegfelelőbb. A méheket nem zavarja ez a kis magasságbeli eltérés: akár öt méter magasan is jól érzik magukat egy fán.

39

A 180 fokos elfordítás kivételével – lásd a „rajzás” című fejezetben.

A fakopáncsot, melyről tudjuk, hogy képes átvágni magát a hagyományos kaptáron, vissza fogják tartani az extra vastag, döntött kaptárfalak.

Ha esetleg borz vagy medve van a környéken, lehet, hogy egyéb védekezés is szükséges. Ez Angliában egyelőre nem jelent problémát.

Ez az elrendezés meglehetősen egér-biztos, mivel a kijáratokhoz nincs egyéb hozzáférés, mint a csúszós, döntött kaptárfal, melyet méhek őriznek. Tudunk néhány kalandvágyó egerről, aminek sikerült elérnie a kaptár végét, fészket építeni és „méh-fűtéssel” áttelelnie. Nagyon ritkán sikerül azonban bejutniuk a belső térbe, ahol méhek vannak, ha sikerül is, egy erős család kiűzi őket, vagy halálra csípi és propolisssal mumifikálja. Az egerek egyébként elég kártékonyak lehetnek egy gyenge méhcsaláddal szemben, de ezt vehetjük a természet törvényének is.

(Frissített tervek letölthetők a weboldalról: www.biobees.com)



A FELSŐLÉCES KAPTÁR MŰKÖDTETÉSE

Egy felsőléces fekvőkaptárt sok tekintetben könnyebb használni, mint egy keretes kaptárt. Természetesen ez nem jogosít fel arra, hogy elhanyagoljuk a méheket: bizonyos dolgokat meghatározott időben el kell végezni.

Mivel a legtöbbször egy méhrajjal kezdenek el méhészkedni tavasszal vagy nyár elején, legyen ez a kiinduló pontunk.

RAJTELEPÍTÉS

Ha befogunk egy rajt, meglehetősen könnyen betelepíthetjük őket a felsőléces fekvőkaptárunkba.

1) Helyezzük a két követő-táblát körülbelül nyolc felsőlécnyi távolságra (vagy lehet egy-kettővel több vagy kevesebb, a méhek számától függően) a három központi kijárat mindkét oldalára. A kijáratokat zárjunk le parafa dugóval.

2) Finoman rázzuk a méheket a követő-táblák közötti helyre és szórunk egy marék porcukrot rájuk, hogy valamivel elfoglalják magukat a menekülés helyett és, hogy az esetleg velük érkezett atkákat eltávolítsuk.

Helyezzünk felsőléceket a méhek fölé és igazítsuk meg a követő-táblákat, hogy teljesen lezárjuk őket.

Tegyük vissza a kaptár tetejét és nyissuk ki valamelyik központi kijáratot, hogy kirepülhessenek a méhek. (Ha bármi aggályunk van efelől, akkor egy hosszú zsinórt is köthetünk a dugóra, hogy biztonságos távolságból húzzuk ki.)

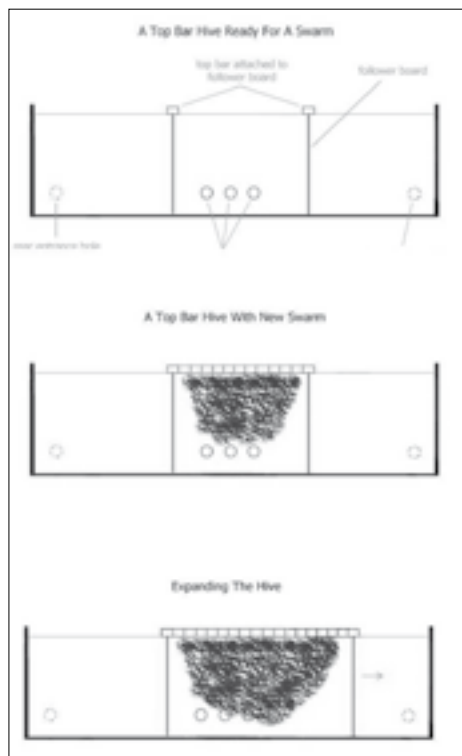
Ha eleve lécekkel felszerelt dobozt, kosarat, vagy egy megfelelő méretű virág-cserepet használunk, hogy befogjuk a méheket, akkor könnyen áttehetjük őket a felsőléces fekvőkaptárba néhány nappal később, egyszerűen csak ki kell emelnünk őket, (mindet egyszerre, vagy lépenként) és csak ugyanebben a sorrendben elhelyeznünk őket a kaptárunkban. Személy szerint ezt a módszert javaslom, mivel így némi időt adunk

a méheknek, hogy családként felépüljenek, és ezzel csökken annak az esélye, hogy szétszéledjenek: egy nagyméretű szögletes cserepet használhatunk úgy, mint egy kis felsőléces kaptárt.

Egy új kaptárban a méhek nagy lelkesedéssel kezdenek dolgozni, csodálatos, természetes lépet építenek a felsőlécekről, kiinduló pontként felhasználva a léceken lévő viaszos rovátkát vagy vezető háromszög-lécet. Legtöbb esetben ez történik, de van egy régi mondás, miszerint „a méhek sohasem tesznek semmit ugyanúgy”.

Ha bőséges nektár áll a rendelkezésükre, akkor egy-két hét alatt a méheknek több helyre lesz szükségük, ezért válasszunk ki egy erre alkalmas időpontot (napsütéses időben a kora délután a legmegfelelőbb) és finoman vegyük el a követő-táblát és nézzük meg mi a helyzet. Ha a két hátsó lécen is elkezdtek lépet építeni, akkor tegyük még egy üres lécet hozzá és zárjuk le újra a kaptárt.

A fenti folyamatot az alábbi ábra illusztrálja:



Ha erős a hordás, nézzük meg újra 2-3 napon belül és növeljük a fészek méretét, ahogy az építkezés igényli. Hallgassunk a méhekre, ők megmondják, mire van szükségük. Ha több helyet adunk nekik, egy erős család meglepő gyorsasággal képes lépet építeni.

Ha nincs túl sok nektár a környéken, amikor először kaptárba tesszük a méheket, akkor meghálálják az etetést (lásd lentebb), mivel sok-sok „üzemanyagra” van szükségük ahhoz, hogy viaszt termeljenek. 6. kép.

Miközben a lép-építő dolgozó méhek végzik a dolgukat, az anya a peterakással van elfoglalva, a repülő méhek pedig szorgosan hordják a nektárt és virágport, hogy az igényeket kiszolgálják. Egy másik csoport méh pedig azért felelős, hogy az új otthonukat propolisssal beborítsa, hogy a fertőzéseket kiküszöböljék.

Ebben az időszakban a gyors terjeszkedés miatt szakadatlanul dolgoznak a méhek (éjjel is hallhatjuk, hogy dolgoznak, ha a fülünket – vagy a sztetoszkópot – a kaptárhoz szorítjuk) tavasszal és nyáron, amíg bőséges élelmet találnak.

FÉSZEKTELEPÍTÉS

Mivel többnyire nukleusz méhcsaládok (nuk, magyarul tartalék, vagy kölyök-család, általában kereteken) kaphatók a kereskedelemben, ezért az új kaptárunkban felsőlécekre kell telepítenünk őket. Sajnos tudomásom szerint nincs más könnyű és gyors módszer erre, mint az egyszerű „raj-rázás”, viszont ezzel elveszítjük a fészket és teljesen megbolygatjuk a méheket. Ha jók a feltételek, akkor viszont gyorsan felépülnek és behozzák az elveszett időt, és ami azt illeti, a fészek elvesztésével a Varroa atkák száma is drasztikusan lecsökken.

Egy kicsivel kevésbé bomlasztó módszer a keretektől való átszoktatásra, ha építünk egy ún. „átalakító kaptárt” merőleges oldalakkal, melyben elfér egy átlagos keret.

Általában egy öt keretes kölyök-család kerül egy átalakító kaptárba, egy-egy felsőlécet teszünk a három központi keret mindkét oldalára. Miután ezekre ráépítenek és megtöltik fiasítással, eggyel beljebb he-

lyezzük őket a közép felé és új, üres léceket teszünk a külső oldalaikra. Ezután eltávolítjuk a központi lépet és így tovább egészen addig, amíg a keretek szélre kerülnek, és végül elvehetjük őket. A felépített felsőléceket át lehet tenni a döntött oldalú felsőléces fekvőkaptárunkba; lehetséges, hogy egy kicsit meg kell igazítani az alakjukat.

Ez a művelet viszont meglehetősen időigényes és azzal jár, hogy a fiasító lépet megzavarjuk, és számos alkalommal átmozgatjuk néhány héten keresztül: ez messze nem ideális, különösen, mivel a kereteknél rés van a felsőlécek mindkét oldalánál, ezért még egy külön záró léceket kell hozzájuk erősíteni – további komplikáció.

Még egy lehetőség, amit gyorsabb kivitelezni és nem kell hozzá külön kaptár. Először helyezzük a kereteken vásárolt családot egy-két hétig arra a helyre, ahol későbbi felsőléces kaptárunk állni fog – a kijáratok ugyanabba az irányba nézzenek és körülbelül olyan magasan legyenek, mint a felsőléces kaptárunkon.

Miután a méhek boldogan repkednek ki-be ezen a helyen, a keretes fiókot vigyük jó pár méterrel arrébb és az üres felsőléces fekvőkaptárt tegyük az előbbi helyre.

Készítsünk ki egy nagy varrótút – egy 75 mm-es zsákvarrótú ideális méret – és fűzzünk bele kenderzsinórt vagy jutafonalat. Fekteszünk egy követő-táblát a felsőlécekre, a kaptár egyik végében, de bármilyen más síkfelület is megteszi a közelben.

Mielőtt belekezdünk, keressük meg az anyát, fogjuk meg egy csipeszszel vagy csőcsapdával⁴⁰ vagy finoman csalogassuk az új kaptárba; ne rázzuk vagy ejtsük kemény felületre és ne nyúljunk hozzá a kezünkkel, ha lehetséges.

Távolítsuk el az egyik külső keretet a keretes kaptárból – amely valószínűleg tele lesz mézzel és virágporra – és söpörjük a méheket egy lúdtollal vagy puha méhseprűvel a felsőléces fekvőkaptár középső részébe.

Egy éles, fogazott késsel vágjuk át a lépet (a drótokat is, ha vannak) a keret belseje körül és egy darabban távolítsuk el, majd tegyük óvatosan az előkészített követő-deszkára, közép, szorosan a felsőléchez.

40

A csőcsapdát nagyon könnyű elkészíteni egy darab rövid műanyag csőből – lásd az illusztrációt.

Szabjuk a lépet a követő-tábla formájára késsel: két oldalon és az alján legyen kb. másfél centivel kisebb.

Most fogjuk a zsákvarrótút a zsinórral és – ehhez lehet, hogy egy kis segítségre is szükségünk lesz – erősítsük a lépet a felsőléc alsó részéhez, nagy öltésekkel, anélkül, hogy nagyon szorosra húznánk szálát. Varrjuk el a végét, ahogy tetszik, csak arra ügyeljünk, hogy a lécek széleinél ne legyen csomó.

Helyezzük a felsőlécet a ráerősített léppel a fekvőkaptárba és ismételjük meg ugyanezt a többi léppel. Javaslom, hogy először a külső keretekkel kezdjük, mert kicsi az esély rá, hogy lárvák legyenek bennük. Ezzel lehetőségünk van gyakorolni a technikát, mielőtt a belső keretekhez érünk, amik petéket, lárvákat és bábokat tartalmaznak, ezért nagyon gyorsan kell varrnunk, nehogy kihűljenek. Sajnos előfordulhat, hogy egy-két cellát átlukasztunk, de próbáljuk meg elkerülni, amennyire csak lehet.

Végül seperjünk minden hátramaradt méhet a keretes fiókból a felsőléces kaptárunkba, zárjuk le és hagyjuk a méheket békén három napig. Lehetséges, hogy érdemes ilyenkor etetni, hacsak nincs bőséges nektár a környéken.

A fenti áthelyező módszer nem egészen könnyű, de úgy tűnik, hogy jól működik, mivel a méhek nem hagyják el a fészket. A repülő méhek gondoskodnak magukról, automatikusan az új kijáratához repülnek. Ha viszonylag szelíd méheink vannak és vigyázunk arra, hogy az anya ne sérüljön, simán megy minden.

Megjegyzés: Véleményem szerint a legjobb, ha sose érintjük szabad kézzel az anyát, mivel az ember-illattól a dolgozók elutasíthatják vagy meg is ölhetik. Tapasztalt méhészek is jártak már így. Használjunk inkább egy csipeszt vagy egy cső-csapdát hogy biztonságban legyen, minden alkalommal, amikor lépeket kell mozgatnunk.

Az USA-ban rajládában szállított műrajokat adnak el, ezeket csomagoknak (package) hívják (zárkázott anyával egy szállítóládába zárt méhek). Ezeket hasonlóan tudjuk telepíteni felsőléces fekvőkaptárba, mint bármilyen más kaptárba, az anya-zárkát óvatosan függesztjük két felsőléc közé.

RUTIN VIZSGÁLATOK

Kora tavasztól, amikor a fiasítás elkezdődik, egészen a szezon végéig időnként meg kell vizsgálni a méhcsaládot, hogy felmérjük, milyen kondícióban vannak, látjuk-e jelét bármilyen betegségnek vagy fertőzésnek.

Az ilyen vizsgálatokat legalább olyan egyszerű elvégezni a felsőléces fekvőkaptárban, mint a keretes kaptárokbán. Egyedül arra kell, hogy ügyeljünk, hogy ne törjük le a lépet, legfőképp ott, ahol a felsőléchez illeszkedik. Ez csupán technika kérdése és egy kis gyakorlással elsajátítható. Nincs szükség minden héten, minden második héten vagy minden hónapban megbontani a kaptárt, egészen addig, amíg minden jel arra utal, hogy egészséges a légkör.

A felsőlécek eltávolítása zavaró hatású, ezért kizárólag akkor tegyük, ha feltétlenül szükséges, például amikor azt gyanítjuk, hogy nincs anya vagy fertőzés alakult ki. A páros követő-táblás rendszer lehetővé teszi, hogy a családhoz mindkét végén hozzáférjünk és elősegíti a gyors átvizsgálást, melyet a méhek alig észlelnek és a fiasítást sem zavarjuk. Kiegészíthetjük a kaptárt egy oldalsó ablakkal, a kijáratoktól távolabb, ahonnan betekintést nyerünk a család életébe anélkül, hogy egyetlen felsőlécezt elmozdítanánk. Én a legelső felsőléces fekvőkaptáromra szereltem ablakot, és azóta is úgy vélem, hogy minden méhésznek kellene legalább egy ilyen „megfigyelő kaptár”: amellet, hogy nagyon hasznos a méhek megfigyelésekor, nagyszerűen használható arra is, hogy a gyerekek kedvet kapjanak a méhészkedéshez.

Válasszunk egy meleg, napsütéses délutánt, amikor a repülő méhek kint gyűjtenek, a többi méh pedig a méh lakás körüli teendőkkel van elfoglalva. Ez a legjobb idő a rutin vizsgálatok elvégzésére, hacsak nem közeleg egy vihar, ami a méheket eléggé ingerlékennyé tudja tenni. A méhek mindig tudatják velünk, hogy milyen hangulatban vannak.

Békésen közelítsük meg a méheket és mindig finoman, lassan és nyugodtan tevékenykedjünk. Ha farönköket borogatunk és zajt csapunk, ami még néhány tapasztalt méhésszel is előfordul, csak magunkat hibáztathatjuk, ha a méhek hasonlóképp reagálnak.

A felsőléceket a kaptár szélétől befelé haladva emeljük ki. Először emeljük le a tetőt és a kijáratoktól legtávolabb kezdjük el dolgozni, távol a fias léptől. Egy éles késsel finoman válasszuk el a követő-táblát az első felsőléctől. Tegyük a kaptár végébe, hogy legyen elég helyünk. Ezzel csak egy kevés méhet zavarunk meg, mivel egyelőre még távol vagyunk a fiasítástól. Azok a méhészek, akik keretes kaptárhoz vannak szokva, hamar észre fogják venni, hogy *amikor felsőléces fekvőkaptárt használnak, jóval kevesebb zavart fognak okozni a méheknek*, akármikor is legyen dolguk a kaptárnál, így kevésbé aktiválódik a védekező reakciójuk, ami kevesebb stresszt jelent a méheknek és kevesebb szűrást a méhészeknek. 7. kép.

Amikor a méhek védekező magatartást tanúsítanak, egy pár fújás a vizes permetezőből lenyugtatja őket. Füstre ritkán van szükség, de ha mégis, akkor valószínűleg rosszkor nyitottuk fel a kaptárunkat, vagy genetikaileg vad-természetű méheink vannak, ebben az esetben az anyacsere a legjobb választás.

Azokat a lépeket, amiket nem szükséges megemelni (mert pl. üresek vagy nem tartalmaznak fiasítást) toljuk a kaptár végébe, amiket vizsgálni szeretnénk, finoman távolítsuk el és függőlegesen emeljük a kaptár felé. Ha bármi jel arra mutat, hogy a kaptár oldalához van erősítve, akkor először vágjuk le onnan egy éles késsel, a kés pengéjét a kaptárhoz szorítva, alulról felfelé haladva. Ahhoz, hogy ne törjön el a friss lép, mindig tartsuk függőlegesen, semmiképp se fordítsuk oldalra, még néhány fokkal sem.

Fontos, hogy mielőtt felemeljük, távolítsuk el a lépet a mellette lévő szomszédos léptől, nehogy a rajta maradt méheket a mellette lévő lép-re hurcoljuk. Felsőléces kaptároknál ez sokkal fontosabb, mint keretes kaptárok esetében, mivel a lépek viszonylag szabálytalan alakúak.

Az ajánlott vizsgálati módszer keretes kaptárok esetében, hogy vegyünk ki minden keretet sorban és vizsgáljuk meg mindkét oldalán, hogy látunk-e betegségre vagy atka-fertőzésre utaló jeleket. Figyeljük meg, hogy vannak-e mostanában rakott peték (jele, hogy az anya az utóbbi napokban jelen volt); vagy több rajbólcső (tavasztól nyár köze-

péig – egy biztos jele annak, hogy a család hamarosan kirajzik) és, hogy van e megfelelő tér a kaptárban.

Ezek a tényezők mind egyaránt fontosak és egyikről sem szabad megfeledkeznünk. A következőkben egyenként kitérek arra, hogyan lehet ezeket egy felsőlécés fekvőkaptárban kivitelezni úgy, hogy a méheket a lehető legkisebb mértékben zavarjuk:

AZ ELENGEDŐ HELY ELLENŐRZÉSE

Ha a méhek túl zsúfoltan vannak, akkor nagyobb valószínűséggel ki fognak rajzani. Mérsékelt éghajlaton ez a jelenség csak a felfejlődés idején jelenthet gondot tavasszal, vagy nyár elején, így ebben az időszakban mindig bizonyosodjunk meg arról, hogy a követő-táblák megfelelő helyen vannak és mindig legalább eggyel több üres felsőléc van a kaptárban, amit a terjeszkedő család felhasználhat. A legforgalmasabb időszakban akár 2-3 naponta is érdemes ezt leellenőrizni, csupán egy-két percbe telik és a méheket sem zavarjuk meg.

Nagy melegben igen gyakori, hogy egy túlszúfolt család szinte kicsordul a kijáratokon vagy fürtben lóg a kaptáron kívül. Biztos jelnek vehetjük, hogy a családnak több helyre van szüksége és valószínűleg ki fog rajzani.

A család télen vagy melegebb, szárazabb területeken a nyári hőségben összehúzódik.

A TÁPANYAGRAKTÁR ELLENŐRZÉSE

A méhek sosem szenvedhetnek hiányt élelemben, különben megszenvedik. „Az éhes méh az mérges méh” ahogy Bob Marley mondta volna, ha méhész lett volna.

Mérsékelt éghajlaton a legveszélyesebb időszak a méhek számára a tél végétől kora tavaszig terjedő időszak, amikor már jó eséllyel felélték a készleteiket, de a rossz idő miatt nem tudnak még kijárni gyűjteni. Az anya petét rak, így több éhes szájat kell etetni, de ha az idő hideg, csapa-

dékos, akkor nem található elegendő nektár odakinn. Ekkor lehet, hogy a méheket sürgősségi ellátásban kell részesíteni, és ez a helyzet hosszú ideig tartó szeles vagy csapadékos időjárás esetén nyáron is előfordulhat. Gyakran kell ellenőriznünk a méz és virágpor készleteket forró, száraz vagy éppen csapadékos és hideg tavasszal és nyáron, ha huzamosabb ideig tart.

A téli tápanyagraktárról később lesz szó.

A MÉHANYA ELLENŐRZÉSE

Ha valamilyen oknál fogva a kaptár anya nélkül marad, akkor lassan anarchiába és káoszba sülyed: az anya feromonjának összetartó ereje nélkül széthullik a család.

Egy kis gyakorlással lehetséges, hogy már a kaptár felnyitása előtt észrevesszük, ha nincs anya: általában jelen van egyfajta letargikus hangulat, mintha nem lennének egészen biztosak abban, hogy mit is kellene tenniük. Amikor kinyitjuk a kaptárt, látszólag élénknek tűnhetnek, de általában nem túl védekezőek, a zümmögés pedig – ami „sírásra” emlékeztet – egy kicsit erősödik, majd elcsitul. Biztos jel, ha nincs fiasításos lép és nagyon kevés az élelem, mert felhagytak a gyűjtéssel. Ha az utóbbi napokban váltak anyátlanná (amit a csak fedett fiasítás, és a nyitott hiánya mutat), megmenthetjük a helyzetet, ha egy új anyát adunk nekik egy tartalék-családból, ha van ilyenünk. Ha nincs elérhető anya, akkor az is működhet, ha egy frissen rakott petés lépet (*Vigyázat! Lárva nem lehet a lépben, mert ha az is lesz, akkor gyenge minőségű anyát nevelnek. Cs.L.*) és egy mézzel és virágporral teli lépet (ha szükséges) teszünk a kaptárba – általában felnevelnek egy új anyát és minden visszatér a megszokott rendbe. Ha azonban több, mint két hete vesztették el az anyát – különösen, ha több petével bepetézett sejtet találunk (ez annak a jele, hogy a méhek a dolgozók közül álnyát neveltek és az petét rak) akkor a helyzet visszafordíthatatlan. Ilyenkor a legtöbb, amit tehetünk, hogy egy másik családdal egybe rakjuk őket – miután meggyőződünk róla, hogy nem fertőzöttek valamilyen betegséggel. (*Ilyenkor az álnyás méhcsaládot kísérjük egy-két négyzetméternyi lepedőre, amit közvetlenül a jó anya*

méhcsalád kijárója elé terítünk, és hagyjuk, hogy kb félóra alatt a méhek szép katonás rendben besorakozzanak, bezsongjanak az új családjukhoz. Ez az egyesülés teljesen békésen zajlik és az új családtagok azonnal megtalálják a munkamegosztás szerinti feladatukat. Gyönyörű látvány ez a fajta egyesülés. Javaslom ezt az élményt ne szalassza el senki. Cs.L.)

Az utóbbi időben számos anya-nélküli családdal találkoztam, ami nem hasonlított a fenti mintához, azaz hetekig nyugodt és jól működő maradt, miután az anya eltűnt. Az egyik család még anyabölcsőket is épített, annak ellenére, hogy nem volt semmi, amiből anyát nevelhettek volna. Egy közös vonás mindig jelen volt: egy bizonyos nyomott letargia, ami órákon belül életteli aktivitássá változott, mihelyt nyitott fiasításos lépet adtam nekik.

Csak a tapasztalat tudja megtanítani az embert, hogyan lehet megkülönböztetni egy normális családot az anya-nélküli családtól, ezért javaslom, hogy minden lehetőséget ragadjunk meg, hogy más méhészek családjait láthassuk, vagy vegyünk részt a helyi egyesületek találkozóin.

Ha nemrég kezdtük a méhészkedést, határozottan azt javaslom, hogy egy tapasztalt méhészt hívjunk magunkkal, amikor az első vizsgálatokat végezzük. Töltsünk kellő időt azzal, hogy a ki és berepülő méheket megfigyeljük és beszéljük meg ezeket a tapasztalatokat a kollégáinkkal. Mielőtt kinyitjuk a kaptárt, alaposan gondoljuk végig, hogy pontosan miért tesszük, és hogy valóban szükség van e rá.

Annak végiggondolása, hogy mit teszünk, ha valami váratlant találunk, mindenképp a kaptár fedelének felnyitása előtt kell, hogy megtörténjen.

RAJBÖLCŐK KERESÉSE

Késő tavasszal és nyár elején a kirajzás lehetősége egyre valószínűbb, még teljesen hatékonyan gondozott méhészetekben is. A rajzási ösztön az egyik legalapvetőbb funkció a mézelő méhekben és pontosan ez az a mechanizmus, ami által ilyen sikeres faj vált belőlük. Sok tenyésztő, Ádám testvérral együtt, megpróbálta ezt a hajlamot kiiktatni belőlük, de egyiknek sem sikerült a részleges vagy időszakos szünetelésnél több-

re jutni. Szerintem ez egy jó dolog: ha a méhek teljesen elveszítenék ezt az ösztönt, akkor biztosan kihalnak, mivel ez biztosítja, hogy széles körben elterjedjenek és megmeneküljenek – legalább egy-két szezonra – a túlzásba vitt nagyüzemi méhészmódszerek következményeitől. Lehetséges, hogy ilyen módon szabadulnak meg a betegséggel fertőzött kaptártól is.

Ha anyabölcsőt találunk, legyünk boldogok! Külön költség nélkül lehetőségünk van megnövelni a méhállományunkat (lásd később a részleteket). Semmi esetre se távolítsuk el és ne higgyük azt, hogy ezzel megoldottuk a problémát: maximum késleltettük azt, ami amúgy is be fog következni: legrosszabb esetben pedig elpusztíthatjuk az általuk kiválasztott anyát.

Bármely faj ösztönös viselkedésének körütekintés nélküli elnyomása kizárólag negatív következményekhez vezethet.



ATKÁK ÉS EGYÉB FERTŐZÉSEK ELLENŐRZÉSE

Ennek a könyvnek nem célja részletesen felsorolni az összes létező betegséget és fertőzést, ami a méheket sújtja, hiszen más forrásokban megtalálható. Az javasolom, hogy szerezzük be a legfrissebb kiadványokat (Angliában ingyenes) a helyi méhegészségügyi felelőstől, és alaposan tanulmányozzuk ezt a témát – legalább olyan mélységgel, hogy felismerjük a legfontosabb betegségeket. Remélhetőleg nem fogunk velük találkozni a kaptárainkban. Az atkák – a rettegett *Varroa destructor* – nagyjából mindenütt előfordulnak, és feltétlen fel kell tudnunk ismerni őket és a jelenlétükkel járó tüneteket. A helyi méhegészségügyi felelős biztosan rendelkezik a legfrissebb hivatalos közleményekkel ebben a témában.

Ha arra koncentrálunk, hogy egy egészséges, támogató környezetet alakítsunk ki a méheknek, mely lehetővé teszi, hogy a természetes igényeiket kielégítsék, és eközben a számukra nélkülözhetetlen mézzel is ellássanak minket, akkor bizonyos, hogy egyik végzetes betegség sem fogja zavarni méheinket, a kevésbé súlyosak közül pedig ritkán.

A VARROA ATKA: KEZELÉSI LEHETŐSÉGEK

Az átmeneti időszakban, amikor a múltépen nevelt méheket átszokatjuk szabadéptményes lépekre, néhány család jó eséllyel a *Varroa destructor* áldozatául fog esni, hacsak nem használunk valamilyen kezelést. Mivel arra törekszünk, hogy szintetikus vegyi anyagokat ne használjunk a kaptárban, ezért a kezelés a természetben előforduló szerves savakra korlátozódik – mint például a hangyasav, tejsav vagy oxálsav – és lehetséges még a porcukor használata is. Timol alapú kezelések is számításba jöhetnek, ha nem szívesen bánunk mérgező savakkal, mivel a timol a természetben is előfordul a *Thymus* nemzetséggű növényekben, mint például az igen elterjedt kakukkfűben. A timol leggyakrabban illóolaj, vagy illóolajos lapok formájában kapható, amit a kaptár belsejébe helyezünk egy lapos tálcán. A méhek ki nem állhatják – amit

megfigyelhetünk, ha véletlenül rájuk öntjük – ezért rövidesen kihordják a kaptárból, így az egész család megmerítkezik benne. Igen hatásos, ha megfelelően használjuk.

A legnagyobb kihívás ezekben potenciálisan mérgező hatású kezeléseknél, hogy a kezeléshez szükséges dózist eltaláljuk és a szert megfelelően alkalmazzuk. Ha bármelyiket elrontjuk, akkor a méhek (vagy a saját magunk) életét veszélyeztetjük, másrészt viszont akkor is, ha nem kezeljük őket le rendesen. Ha ezek közül bármelyik szert használjuk, akkor feltétlenül egyeztessük a helyi méhegészségügyi felelőssel, hogy aktuálisan mi engedélyezett a területen. Kövessük a hivatalos instrukciókat a kezelés helyes kivitelezésének érdekében.

A porcukor meglehetősen hatékonyan működik az atkákkal szemben, ugyanis elveszítik a fogást a méheken és leesnek róluk. A legjobb, ha a kaptár alja rácsos, mert akkor az atkák kihullanak a kaptárból és hangya-táplálékká válnak. A hagyományos, keretes kaptárba felülről, a keretek között szórjuk be a porcukrot (adalek és keményítőmentes, nyers porcukrot), vagy egyenként kivéve, oldalra fordítva szitáljuk rá a méhekre. Teljesen nyilvánvaló okokból ezek közül egyik módszert sem alkalmazhatjuk felsőléces kaptárakban.

Viszonylag sikeresen használtam egy régi füstölőt, hogy porcukrot permetezzek a lépek közé, de ehhez szükségünk van egy ilyen jól működő eszközre. Miután leszereltem a füstölő alját és egy elemes fűvóeszközt csatoltam hozzá, egyetlen gombnyomásra fantasztikus erővel fújta alulról fölfelé a porcukor felhőt a rácson át, anélkül, hogy kinyitottam volna a kaptárt. Másodpercek alatt sikerült befújni az egész kaptárt. Meglepő, hogy a méhek mennyire nem zavartatják magukat eközben és én is úgy gondolom, hogy nem árt nekik.

Amikor egy új rajt telepítünk egy üres kaptárba, javasolom, hogy alaposan fűjjük le őket porcukorral. Ezzel sokat segítettünk nekik abban, hogy a külső (*Phoretic*)⁴¹ *Varroa* atkától megszabaduljanak, melyek a rajjal bekerültek és viszonylag tisztán indulnak mielőtt – elkerülhetetlenül – gyarapodjon rajtuk az élősködők száma a virágokkal való érintkezés során, melyeket más méhek is látogatnak, vagy a herék által,

⁴¹

A külső (*Phoretic*) atkák a méheken telepednek meg, nem a lépsejteken, ahol szaporodnak.

amik gyakran kaptárról kaptárra vándorolnak. Ilyenkor a leghatásosabb a porcukor befűjást alkalmazni, ami (remélhetőleg) az egyetlen alkalom amikor az összes méh a családból egy csomóban van a kaptár padlóján, és jó eséllyel minden családtag kap egy kis porcukrot a hátára. Amint a méhek letisztítják a cukrot egymásról, az ember azt gondolná, hogy az arra vetődött atkába is bele-bele kóstolnak és lehetőség szerint ezt az után is folytatják, miután elfogyott a porcukor. A porcukrot nem utasítják el, hiszen egy kissé fellendíti a saját raktárukat, mielőtt komolyan elkezdenek hordani. Mindenképp bizonyosodjunk meg arról, hogy a cukor, amit használunk, nem tartalmaz keményítőt, mert az árt a méheknek.

A másik alkalom, amikor az általános porcukor beszórás hasznos lehet – azon túl, hogy egy bio-mechanikus atkaölő szer – amikor két méhcsaládot szeretnénk egyberakni, például, amikor az egyik túl gyenge, hogy átteleljen, vagy anya nélkül maradt. Ebben az esetben a méhek annyira belefeledkeznek, hogy eltávolítsák a cukrot, hogy inkább nem harcolnak – vagy az is lehet, hogy a porcukor feloldja a két család illata közti különbséget.

Normális esetben havi egy alkalommal nem árt egy kis porcukrot befűjni vagy beszitálni a méhekre első évben, mielőtt felkészülnek a télre. Ezt a műveletet akkor érdemes végezni, amikor a lehető legtöbb méh tartózkodik a kaptárban, például alkonyatkor. Ha alulról fűjjük be a cukrot, ahogy javasoltam, a rácsos padlón keresztül, akkor a fiasításos lépet egyáltalán nem kell megzavarnunk. Akinek álló kaptárja van, annak egy kis leleményességre lesz szüksége (valószínűleg meg kell emelni vagy meg kell kérni valakit, hogy emelje meg), hogy elvégezzék ezt a műveletet, feltéve, ha szükségesnek tartják.

Feltétlenül szeretném tisztázni, hogy *semmit* se fűjjünk, vagy bármi egyéb módon juttassunk a kaptárba, ha egy kicsi esély is van rá, hogy véletlenül a mézre kerül. Még a porcukorral is nagyon óvatosan kell bánni, mert ha nyitott mézes lépsejtekre kerül, akkor beszennyezi a mézet – még akkor is, ha csupán szacharózzal van szó, és nem például timolról, ami nem csak rossz ízt, hanem mérgezést is okozhat.

Ez tehát egy kényes kérdés, mivel én inkább meghagyom a mézet télre és tavasszal szüretelek, amikor a friss készletek újra elkezdenek beérkezni. Ez azonban azt jelenti, hogy szirupot vagy olvasztott cukrot adok nekik (ahogy a legutóbbi két „nyár” után kényszerültem), amit a méhek a méz mellett raktároznak, a kettő elválasztása viszont gondot okoz. A borostyán méz, például, úgy néz ki, mintha nagyon finoman őrlött cukor volna a lépsejtekből. Volt olyan lépem, aminek egyik oldalán méz volt, a másikon pedig cukor.

Ezért bármilyen kezelést is alkalmazzunk, fel kell állítanunk egy szabályt, bármilyen szüretéről legyen szó, hogy a méz-szennyezést – még akkor is, ha viszonylag ártalmatlan anyagokkal dolgozunk – minimálisra csökkentjük, és lehetőleg teljesen kizárjuk.

Eszerint a cukor beporzást akkorra kell időzítenünk, amikor nincs lefedetlen méz. Semmilyen lipofil vagy illékony anyagot, mint például az esszenciális olajok, ne használjunk, kivéve, ha a méhek viszonylag rövid időn belül felhasználják (például silány hordás idején) és nem raktározzák el a méz mellett, amit szüretelni szeretnénk.

Ez lehet, hogy komoly megszorításokat jelent ránk nézve, és lehet, hogy néhány helyen és szezonban a általunk vagy eladásra felhasznált mézet azon nyomban el kell venni, mihelyt le van fedve, és a téli raktárakat sziruppal kell pótolni.

2014-es frissítés: alig használok porcukrot (vagy bármi más kezelést) manapság, ehelyett inkább kiszelektálok a gyenge anyákat és erős családokat építek, melyek sokkal ellenállóbb a betegségekkel és fertőzésekkel szemben.

A LÉPSEJT-MÉRET JELENTŐSÉGE

Egyik ok, amiért érdemes felsőléces kaptár használni, hogy a méhek szabadon építhetnek lépet saját igényük szerint, olyan lépsejt mérettel, amelyet a szezon, az időjárás, a here szükséglet vagy bármi más megkíván. Ezek azok a tényezők, amikről mi szinte semmit sem tudunk, míg a méhek számára különös jelentőséggel bírnak. A méhek ösztönösen különböző méretű lépsejteket építenek – általában kisebbet – a dolgo-

zóknek, mint az előre nyomott műlépek sejtjei, melyek a keretes kaptárokban használatosak.

Számos méhészt, aki már régóta felsőléces kaptárt használ, megfigyelte, hogy a kisebb lépsejtek nem annyira szimpatikusak a Varroa atkának. Ha ez a természetes lépekről is bebizonyosodik, akkor egy óriási kulcsot kapunk ahhoz, hogy az atkák hogyan tudtak olyan gyorsan elszaporodni és hogyan tudunk olyan feltételeket teremteni, hogy a méhek a leginkább fel tudják venni velük a harcot.

Számomra egyértelmű, hogy a méheknek nagy szükségük van arra, hogy lépet építsenek. Része a természetes élet-ciklusuknak és része a biokémiai felépítésüknek, hogy viaszt válasszanak ki és feldolgozzák, ezért meggyőződésem, hogy lehetővé kell tennünk számukra, hogy saját igényük szerint építsenek. Ha ez azzal jár, hogy különféle méretű lépsejteket alkotnak és a család 15%-ából herét nevelnek, hát legyen: erre van szükségük és lehet, hogy sose tudjuk meg, hogy miért, de nem is biztos, hogy meg kell tudnunk. Az ún. „integrált fertőzés kezelés” részeként a heréket kiselejtezni – ahogyan jelenleg teszik – egyértelmű hatással van az anyák minőségére, mivel a legfontosabb jegyek, mint például a szelídség, a heréken keresztül öröklődik, ahogyan Ádám testvér és mások megfigyelték. Nem lennék meglepve, ha számos esetről, amiket a silány anyákról hallottam és olvastam mostanában, kiderülne, hogy az erős herék hiánya okozza.

Azok, akik hosszútávon használnak szabadépitményes kaptárokat, akár felsőléces, akár nem, kitartóan arról számolnak be, hogy csökken az atkafertőzöttség; legalábbis a veszélyküszöb alatt van. Mindenképpen meg kellene próbálnunk műlép nélkül méhészkedni ahhoz, hogy legalább a lehetőségét megadjuk annak, hogy a fertőzések, és betegségek, melyek mára nagy veszélyt jelentenek, tömegesen csökkenjenek. További felmérések szükségeltetnek ahhoz, hogy felfedjük a pontos működését annak, hogy milyen hatással van a kis, természetes méretű lépsejt az atkákra. A felsőléces kaptárral dolgozó méhészeknek lehetősége van arra, hogy az ilyen kutatások élére álljanak, annak ellenére, hogy családias közegben végzik munkájukat.

Ha a méheinket egy másik méhész kaptárjából kaptuk, akkor minden

bizonytal műlépen nevelkedtek. A méheknek legalább egy generáció szabadépitményes léphasználat szükséges, hogy visszatérjenek a valódi igényeiknek megfelelő mérethez. Ha minden jól megy, akkor kezdetben csak egy kicsivel kisebb lépsejteket fognak építeni, mint amiben nevelkedtek, viszont a következő generáció – melyek ebből a lépből származnak – már valóban „természetes” lépsejteket fognak építeni.

Van egy kis vita a lépsejt-méret körül: vannak, akik úgy vélik, hogy számos lépcsőn kell átmenni, mielőtt a méhek visszatérnek a természetes állapotukhoz; nekem azonban nem ez a tapasztalatom: átlagos lépsejt-méretből származó méheket láttam 4,9 mm szabadépitményes lépet készíteni. Ennek ellenére nem állítom, hogy a „kis lépsejt-méret” jelentős fejlődést jelent a „nagy lépsejt-mérethez” képest, kivéve, ha a méheknek átmenetileg előnye származik belőle a Varroa fertőzésekkel szemben. Szerintem ez egy tipikus esete annak, amikor a méhekre kell bízunk a döntést: legyen lehetőségük természetes lépsejtet építeni, függetlenül attól, hogy milyen méretre sikerüljön.

(A megfigyelések azt mutatják, hogy az *Apis mellifera* testmérete is követi azt az általános törvényszerűséget, amit más állatfajok is, hogy a trópusokon ugyanannak a fajnak a példányai átlagosan kisebb testtömegűek, mint a mérsékelt égövön. Ezt a természetes lépsejtnek a mérete is mutatja. Az *Apis mellifera scutellata* lépjeiben a dolgozó sejtek természetes mérete pár tizedmilliméterrel kisebb (kb. 4,6-4,7 mm), míg az *Apis mellifera carnica* dolgozó sejtjeinek mérete nagyobb (kb 4,9 mm). Cs.L.)

A SEPERT RAJ

Az ún. „sepert raj” egy mechanikus módszer arra, hogy az atkák mennyiségét jelentősen csökkentsük egy családban, ami az első telet jó állapotban átvészelte, de egy kicsivel több atkával, mint amit mi – vagy a méhek – szeretnénk. Az egész családot egyszerűen lerázzuk a lépről, melyen átteleltek egy újonnan előkészített, üres kaptárba és ott hagyjuk őket, hogy mindent újraépítsenek. A fiasításos lépeket eltávolítjuk az összes atkával együtt, melyek szorgosan szaporodtak a lépsejteken.

Ilyenkor érdemes etetni, hacsak nincs erős hordás, ami, véleményem szerint a legalkalmasabb idő arra, hogy ezt a brutális manővert kivitezzük. Ha úgy időzítjük, hogy egybeesik a kirajzás előkészületeivel, akkor a „sepert raj” egy hatékony eszköz lehet a kirajzás szabályozására, és ha minden jól megy, akkor a méhek lelkesen belevetik magukat az új méhlik felépítésébe, mintha kirajzottak volna. Alkalmanként azonban előfordulhat, hogy megsértődnek, ha túl durván bánunk velük és megfutamodnak. Minden olyan kísérlet kockázatos, ha megpróbáljuk rávenni a méheket valami olyasmire, hogy mi jobban tudjuk, mire van szükségük, mint ők. (Ezt a módszert rajzás előtti időszakban, tehát amikor már sok herefiasítás van, akkor lehet alkalmazni.Cs.L.)

Az atkák jelenlétét egy darab fehér műanyaglappal vagy papírlappal ellenőrizhetjük, ha a kaptár aljára helyezzük belülről. Kenjük be egy rész méhviasszal, öt rész növényi olajjal, ez megkönnyíti az atkák és más maradvány összegyűjtését.

Élősködők és betegségek kontextusában érdemes figyelembe vennünk A. Gilman szavait, nagyon eredeti gondolkodó és egyik kedvenc méhészkönyvem szerzője, melynek címe Gyakorlati méhtenyésztés (Practical Bee Breeding), melyet 1928-ban adtak ki.

„a betegség nem más, mint a lecsökkent vitalitás szinonímája... és egyidejűleg az egyedszám növekedésével szokatlanul elterjedt a megbetegedés is. Le lehet tagadni a kettő közötti összefüggést, de amikor hasonló előfordulást találunk más háziállatok között, melyek szintén tömegtermelésre kényszerültek, akkor bizonyára sokkal többről lehet szó, mint pusztán véletlenről.”

„...a betegségek főként azokban az országokban terjedtek el, ahol a modern tenyésztési módszerek felülkerekedtek. Amerikában a fiasítás fertőzés oly elsőpró, hogy törvényrendeletet kíván... Európában a méhészek a légcsőatkával küszködnek... nálunk a Wight szigetek fertőzés oly mértékben tizedeli a méhészeteket az egész országban, hogy nincs más választásunk, mint külföldi méhekkel feltölteni a kaptárainkat.”

„...az egyetlen következtetés, amit az ember levonhat, hogy az elv, amin az egész modern méhészet alapszik legalább egy, de lehet, hogy több fontos tényezőt illetően téves.”

Ezután Dadant, A méhészkedés rendszere (1920) című könyvéből idéz:

„Ha bárki megkérdezett volna minket húsz évvel ezelőtt, hogy mennyi méh-betegségre számíthatunk, valószínűleg vállat vontunk volna és azt mondtuk volna, hogy jelentéktelen, vagy alig észrevehető. Negyven évvel azután, hogy méhészkedni kezdtünk, az egyetlen betegség, amit a méhészetben láttunk, a hasmenés volt... amitől a méhek sokáig elhúzó-dó tél esetén szenvedtek, ha az élelem nem volt megfelelő... A költésrothadás bármelyik formája teljesen ismeretlen volt számunkra. 1903-ban egy írónak Kolorádó államba kellett utaznia, hogy egy-két igen ritka példányt láthasson... 1908 tavaszáig nem találkoztunk vele a méheink között...”

Charles Dadant méhei 1908-ig nem találkoztak költésrothadással, ennek ellenére a méhész szervezetek még egy századon keresztül az egyetlen járható megoldásnak a mozgítható keretek és műlépek használatát tartották, annak ellenére, hogy egyre csak romlott a méhek egészsége. Még mindig kisebbségben vannak azok, akik hátat fordítanak ezeknek a kaptároknak – pl. Langstroth – és olyan rendszer megalkotásával kísérleteznek, ami a mézelő méheket támogatja, hogy minél közelebb kerüljenek természetes állapotukhoz, szintetikus vegyszerektől, rosszul tervezett méhlikástól és nem megfelelően végiggondolt módszerektől mentesen.



LÉPEK KEZELÉSE

A lépek kezelése a felsőléces kaptárban – különösen friss lép esetében, tele mézzel – kétségtelenül odafigyelést igényel. Az alábbiakban felsorolok néhány tippet, ami segítségünkre lehet:

✿ Mielőtt bármilyen lépét elmozdítanánk, teljesen bizonyosodjunk meg arról, hogy az oldalainál nincs a kaptárhoz tapadva. Ha bizonytalanak vagyunk ebben, akkor egy hajlékony, éles pengét húzzunk végig a széleinél, a kaptár oldalához szorítva a pengét, alulról fölfelé, mindkét oldalon. Lassan végezzük ezt a műveletet, nehogy megsértsünk egyetlen méhet is.

A lépét mindig tartsuk függőlegesen. Más szóval, NE DÖNTSÜK egyik oldaláról a másikra vagy egyik végétől a másikra – még egy kicsit sem – máskülönben a lép EL FOG törni.

Amikor szüretelünk, készítsünk elő egy tároló edényt, amibe a levágott lépesmézet helyezzük. Egy széles, élelmiszer tárolásra alkalmas műanyag doboz, tetővel, tökéletes. Ha lehet, kérjünk meg valakit, hogy segítsen – egyik tartja a felsőlécet, miközben a másik alulról megtartja a lépét és egy-két centire a léctől elvágja.

✿ Haladjunk lassan az egyik végétől indulva. Egyszerre csak egy léccel dolgozzunk, így ha netán baleset történik, akkor a lehetséges kár korlátozott mértékű.

✿ A méhek jobban elrendezik a dolgaikat, mint mi tudnánk helyettük. Ha rendetlenséget csinálunk és a dolgok rossz irányt vesznek, NE ESSÜNK PÁNIKBA – egyszerűen szedjük fel, amit lehet, csukjuk be a kaptárt és hagyjuk békén egy napig. A méhek sok-sok mézet gyorsan el tudnak szállítani, ha szükséges.

SOHA ne hagyjuk a mézzel teli kaptárt nyitva néhány percnél több időre, mivel a méz illata más méhcsaládokat odavonz és rablást eredményezhet. Ha sok méz van egy kaptárban, akkor zárjuk le és csökkentjük a kijáratok számát (szűkítsük a kijárót) – különösen, ha más méhcsaládok vannak a közelben.

Elbátortalaníthat minket, hogy a kaptárt megzavartuk, de a méhek igen jól megbirkóznak ezzel, csak hagyjuk, hogy maguk tegyék rendbe. Tegyük le a lépét, ha leejtettük és legközelebb lassabban vegyük fel.

Mérsékelt éghajlaton a külső levegő mindig hűvösebb – még nyár közepén is – mint a fiasításos kaptárban (kb. 35o C), míg melegebb éghajlaton épp az ellenkezőjére kell vigyázni, hogy nehogy leolvadjon a kaptár.

Bármelyikről is legyen szó, a kaptár kinyitása mindig plusz munkát eredményez a méheknek, hiszen vissza kell, hogy állítsák a megfelelő légkört, ezért törekedjünk arra, hogy a vizsgálatokat, vagy a szüretelést végezzük akkor, amikor a belső és külső hőmérséklet a leginkább egyensúlyban van. Angliában egy „forró” nyári nap közepén kitűnő alkalmunk van ellenőrzéseket végezni, míg Texasban ugyanez jó eséllyel katasztrofális lenne.

A méhészkedésben mindig a helyi viszonyokból kell kiindulnunk. Mindent, amit itt és más könyvekben olvasunk, igazítsunk a saját éghajlatunknak megfelelően.



MÉZ SZÜRET

Egy meleg nyári napon, amikor kinyitjuk a kaptárt, minden bizonnyal lezárt, mézzel teli lépeket fogunk találni benne. Ez az a pont, amikor meg kell hoznunk egy döntést, ami elkerülhetetlenül hatással lesz méheinkre, és a biztonságos telelésükre.

Miután betelepítjük őket a kaptárba, ők minden energiájukkal azon fáradoznak, hogy lépet építsenek, táplálják a fiasítást és elegendő raktárkészletet gyűjtsenek, hogy a család át tudjon telelni. Ha az idő kedvező és sok nektár van, akkor többet is tudnak gyűjteni, mint amire szükségük lesz. Hogy lesz e lehetőségük pótolni a mézet, amit elveszünk tőlük attól függ, hogy a nyár hogyan folytatódik, mely növények virágzanak a környéken, milyen meleg lesz az ősz, milyen hosszú és kemény lesz az elkövetkező tél. Mindez meghatározza, hogy mennyi mézre lesz szükségük.

Az árutermelő méhészet – és a legtöbb keretes kaptárhasználó – általában elveszi az összes mézet a szezon végén. Kiveszik a mézes lépeket a mézkamrából és aztán cukor szirup etetéssel kompenzálják a méheket a veszteségért. Egy bizonyos mennyiségű mézet a fiasítás mellett is találunk, amit a felelősségteljes méhésztől meg kell hagyni a méheknek.

A felsőléces fekvőkaptár nem így működik (a felsőléces állókaptár használóknak lehetősége van a mézkamrákat egyszerre elvenni dobozonként, nem pedig lépenként).

Magától értetődő, hogy a méhek a saját életben maradásuk céljából gyűjtenek és raktároznak, tehát mézre van szükségük. A cukor szirup legjobb esetben is csak egy silány pótlék lehet. Ezért arra törekszünk, hogy elegendő mézet hagyjunk a kaptárban, hogy télen is legyen mit enniük. Ennek ellenére, mivel egyikünk sem tudja biztosan, hogy milyen telünk lesz, csak tippelni tudunk, ezért készen kell állnunk arra, hogy kisegítsük a méheket, ha kiegészítő táplálékra van szükségük.

A méz-szüret folyamata felsőléces kaptár esetében nagyon egyszerű: a hordás során, annak függvényében egyszerre egy lezárt lépet távolítunk

el, levágjuk a felsőlécről és visszatesszük a lécet a raktár rész szélére, hogy a méhek újabb lépet tudjanak rá építeni.

A MÉZ FELDOLGOZÁSA

Ami engem illet, a méz tökéletes úgy, ahogy van – egyenesen a lépről. Mindenki így fogyasztott mézet egészen a 19-ik század végéig, a pergető készülék feltalálásáig. Manapság a lépes mézre egyesek gyanakodva tekintenek, mások pedig luxus-terméknek tartják. Bizonyos, hogy tisztességes árat kíván; a minap láttam egy lépet Új-Zélandról, szépen becsomagolva és felcímkézve, hogy „bio” – több, mint kétezer forint volt 250 g, azaz legalább háromszor olyan drága, mint a kipergetett méz. (Nem abszurdum, hogy a méz és az alma átrepüli a fél világot, amikor – egy egyszerű mezőgazdasági rendszerrel – az Egyesült Királyságban valószínűleg mindkettőt meg tudnánk termelni magunknak?)⁴²

A felsőléces kaptárral tökéletes lépes-mézet lehet előállítani és semmi egyébbe nincs szükség hozzá, mint, hogy éles késsel megfelelő méretre szeleteljük egy tiszta vágódeszkán⁴³ és dobozokba tegyük. A szabálytalan alakú és kisebb darabokat átlagos befőttes üvegekbe is tehetjük, egy kis folyékony mézzel feltöltve prémium áron adhatjuk el, mint „darabos méz.”

Ha a család vagy a vásárlók folyékony mézet szeretnének, azt számtalan módon ki lehet nyerni. A legegyszerűbb, ha a lépet egy rozsdamentes acél edénybe tesszük, alaposan összetörjük egy villa-szerű eszközzel, aztán pedig egy sűrű szitán keresztül lecsöpögtetjük. Feltétlenül olyan

42

„Nagyon bosszant, amikor az emberek azt mondják, hogy „Oh, ez pont olyan lenne, mint a háború idején”. Abban az időben sok-sok gyümölcsös kertünk volt, számos földműves és egy csomó mindent megtermeltünk magunknak. Jelenleg 70 %-át a búzának, amit megtermelünk, a szarvasmarhák fogyasztják el, amit aztán mi fogyasztunk el. Nincs saját gyümölcsünk – botrányos, hogy a Tesco és a Sainsbury már szeptemberben új-zélandi almát árul, ennek véget kell vetni”. Rosie Boycott, újságíró, kistermelő, Élelmézésügyi Kamara, London. (The Ecologist, 2009. februári számából).

43

Az élelem-higiéniai szabályok rozsdamentes acél felületet írnak elő, amennyiben kereskedni szeretnénk.

helyen végezzük ezt, ahol a méhek nem férnek hozzá, máskülönben visszahordják a kaptárba.

Egy másik módszer, hogy építünk vagy vásárolunk valamilyen prést. Amit kis mennyiségű gyümölcs préseléséhez árulnak, elég jól használható, de meglehetősen nagy nyomás szükséges ahhoz, hogy minden csepp méz kijöjjön a lépből. Ádám testvér is beszámol erről az 1920-as években, egy átalakított almabor prést használt arra, hogy hanga-mézzel telt lépeket préseljen, ami ráadásul ikrásodik, azaz nehéz kipergetni. Rájött, hogy ennél sokkal erősebb présre van szüksége és épített egy óriási hidraulikus prést, ami több, mint 30 kiló nyomással volt képes préselni négyzet-centiméterenként. Ez a szerkezet több mint ötven évig tökéletesen működött, aztán az „egészségügyi és biztonsági” rendelkezések jobbnak látták megszabadulni tőle.

Ha találékonyak vagyunk, akkor lehet, hogy tudunk építeni egy saját présgépet autó emelőből és néhány nehezebb farönkből, vagy még egyszerűbb, ha egy hosszabb karral dugattyúszerű eszközt alkalmazunk.

Mindegy, hogy hogyan csináljuk, a méz kipréselése a lépből mindenképpen fáradtságos és ragacsos tevékenység, ezért véleményem szerint helyett inkább arra szánjunk energiát, hogy meggyőzzük a vásárlóinkat a lépes-méz számos előnyéről. Tájékoztassuk őket arról, hogy a lép őrzi az összes vitamint és enzimet, a teljes ízt, ami mind kárba vész kipergetéskor. A hőkezelésről nem is beszélve, melyen minden kereskedelemben kapható méz és a legtöbb gyakorlatlan méhésztérmeke is átesik.

A kezeletlen, hőkezelésmentes méz, melyet nem ért semmilyen vegyszer a lépben az igazán prémium kategóriás termék, és ehhez mérten lehet elkérni az árát, ami pótolja a hiányt, ami esetleg a keretes kaptárokról való áttérés során ért minket. Szerintem mindig jobb, ha egy kiváló minőségű termékből van egy kevés, amivel még jó hírt is szerezhetünk, mint ugyanazt a közepszerűt kínálni, amiből amúgy is sok van a piacon.

FELKÉSZÜLÉS A TÉLRE

*Nocsak, nincs Nap – nincs Hold! Nincs reggel – nincs dél
Nem pirkad – nem alkonyodik – nem delel az ég.
Nincs meleg, nincs jókedv, nincs egészséges könnyedség,
Nincs árnyék, nincs napfény, nincsenek lepkék, se méhecskék,
Nocsak, hova lettek a gyümölcsök, virágok, falevelek, s a madarak,
Nocsak, november!*

Thomas Hood (1799-1845) „Nocsak!” című verse.

Minél északabbra jutottak az Egyenlítő felől, a méheknek annál inkább alkalmazkodniuk kellett a változó évszakokhoz. Vannak területek, ahol a nyári szárazság sokkal kellemetlenebb számukra, mint a tél, míg a legészakibb helyeken, ahol a méhek még előfordulnak, Szibériában a méheknek csak néhány hónapjuk van, hogy feltöltsék a raktáraikat, aminek több mint fél évig kell kitartani.

Egy angol méhésztér így jellemzi a telet dél-Spanyolországban:

Most délután 3 óra van január 18-án, odakinn verőfényes napsütés, a hőmérséklet 22° C. A méhek kint vannak a levendulán, a fiasítás folyamatos egész télen. Éjszakára elég hűvös van, de szinte sosem fagy. Természetesen éjjel a méhek a fiasítást melegítik, de napközben szabadon repkednek. Rengeteg élelem van most, virágzik a mandula és még a jövő hónapban is tart. Itt februárban kezdődik a rajzás és áprilisig tart. Itt nem kell télre raktározni, mert elegendő élelem van, viszont a nyári szárazságra fel kell készülni. Június közepétől szeptember közepéig a hőség kiszárítja az összes növényt, ezért erre az időszakra a méheknek előre kell gyűjteni és raktározni, hogy megfelelő élelmük legyen. A víz szintén nagyon fontos számukra: párasításra és hűtésre használják a kaptárban.⁴⁴

Az északi télen nem a hideg – a méhek elég jelentős hőmérsékletcsökkenést⁴⁵ is át tudnak vészelni – hanem a nyirkos idő veszélyes számukra. A páralecsapódás a kaptárban megbosszulja magát, mert a téli élelem raktár könnyen megpenészedik végeláthatatlan problémát és számos egyébként egészséges család pusztulását okozva. Szemem láttára történt hasonló árutermelő kaptárokból, de a felsőléces fekvőkaptárainban még sohasem.

A hagyományos kaptárak általában vékonyabb fából készülnek, mint amit a felsőléces fekvőkaptárhoz javaslok, ami hajlamossá teszi őket a páralecsapódásra. Ha a fa nem szigetel eléggé a külső hőmérséklettől, akkor a meleg, párás levegő lecsapódik a kaptár belső, hűvös falain. Ezenkívül, ha a forma és a méret nem támogatja a hőmérséklet fenntartását, az súlyosbítja a méhek helyzetét⁴⁶.

A felsőléces kaptár, amit javaslok számos olyan tulajdonsággal rendelkezik, ami alkalmassá teszi arra, hogy a méhek biztonságosan átteleljenek benne:

✿ Szigetelést lehet tenni a tető alá, közvetlenül a felső lécek tetejére.

✿ Mivel az áttelelő méhek a kaptár közepén vannak, követő táblák zárják, szigetelik a levegőt mindkét oldalon, amit kívülről további szigeteléssel lehet kiegészíteni, mint például a szalma, vagy újságpapír, ha szükséges.

✿ A kaptár trapéz alakja, mely hűen követi a természetes lépek alakját, minimalizálja a felfűtendő levegő mennyiségét, ellentétben az álló, négyszögletes kaptárral.

✿ A levegőztetés alulról érkezik, ami enyhe időben nyitva hagyható. Természetesen szilárd padlódeszkat is tehetünk a kaptár aljára a Varroa rács alá, mindaddig, amíg meg van oldva levegőztetés és kint tudjuk tartani a nedvességet.

45

Egy haladó méhészkurzuson láttam a Nemzeti Kutatólaboratóriumban, hogy miután egy órán át -60°C-os hőmérsékletben voltak, a meleg laborban újra feléledtek a méhek.

46

A páralecsapódás jelentőségéről további információt a Kiegyensúlyozott méhészkedés I. és II. kötetében találunk.

A szigetelés tehát elsősorban nem arra szolgál, hogy a méheket melegen tartsuk, hanem arra, hogy a kaptár belsejében lévő felületeket melegen tudjuk tartani, hogy a páralecsapódást minimalizáljuk. Ennek hatására a méheknek sokkal kevesebb munkára van szükségük, hogy melegen tartsák magukat.

TÉLI RAKTÁRKÉSZLET

Általában azt mondják, hogy egy átlagos keretes kaptáron lévő családnak kb. 15 kg mézre van szüksége Angliában, hogy át tudjon telelni. A becslések között két és fél kiló plusz-mínusz eltérés lehetséges, attól függően, hogy mekkora tér és milyen fajta méheink vannak. A klímaváltozás óta Angliában a telek melegebbek, mint 50 évvel ezelőtt, amikor ezek a becslések születtek, így azt gondolhatnánk, hogy a méheknek kevesebb táplálékra van szükségük. A méhek azonban több élelmet fogyasztanak enyhe télen, mert melegebb időszakban aktívak maradnak, míg kemény hidegben egy „hibernációhoz” hasonló állapotba kerülnek és szinte semmit sem fogyasztanak.

Egy másik változó tényező, hogy bizonyos mézelő méh fajták „takarékosabbak” mint mások; ezt a tényt Ádám testvér írta le, aki ezt a fajtát tartotta a legalkalmasabbnak, különösen az árutermelő méhészek számára, akik tonnákban mérik az etetést, nem kilókban. A Brit fekete méhet tartotta a legalkalmasabbnak arra, hogy hosszú teleken beossa a tartalékokat, míg az Olasz méh pont az ellentettje, bár az is igaz, hogy ők sokkal rövidebb télhez vannak szokva.

Összegezve, ha enyhe telünk van, akkor inkább több élelmet kell hagynunk a méheknek, mint kevesebbet – kivéve, természetesen, amikor a tél rövid, akkor később kezdenek nektárt gyűjteni, ha van (repkényt láttam virágzni, amin méhek dolgoztak december közepén) és korábban kezdenek a virágporon (2009-ben január közepén mogyoró barkát lehetett látni nálunk a szokatlanul hideg tél ellenére).

A válasz a rejtélyre, hogy csak szerény mennyiségű mézet vegyünk el nyáron, kényelmes többletet hagyva télre és aztán szüreteljük azt a mézet, amire a méheknek tavasszal úgy tűnik nincs szüksége, miután már

biztosak vagyunk, hogy a téli hidegeknek valóban vége. Számomra ez a szabály, amit jelenleg is alkalmazok.

Mivel a felsőléces fekvőkaptár tetejét viszonylag biztonságosan ki lehet nyitni még hűvös időben is, ezért egyszerűen le tudjuk ellenőrizni a mézraktárakat egy tiszta téli napon is, feltéve, ha épp csak bekukkantunk – a telelőfűrtöt semmilyen körülmények között nem szabad télen megzavarni.

TAVASZI ÉS NYÁRI ETETÉS

Normális feltételek mellett a méhek teljes mértékben képesek magukról gondoskodni és csak az átlagostól eltérő, szélsőséges időjárás esetén (mint például a hűvös, csapadékos tavasz, a forró, száraz nyár) vagy amikor az ember beleavatkozik a természetes folyamataikba (mint például a mesterséges rajzás, vagy elválasztás) van szükség etetésre.

Néhány méhésznő ú. n. „serkentő etetést” alkalmaz tavasszal, azzal a szándékkal, hogy a méhek „elkezdjenek dolgozni”. Szerintem azokat a méheket, amiket bátorítani kell arra, hogy tavasszal szorgoskodjanak, inkább ne tartsuk. Az igazat megvallva kétlem, hogy ilyen méhek léteznek a vadonban, mivel a lustaságot nem igazán díjazza a természetes szelekció. A tavaszi etetés valódi oka, hogy az anyát arra ösztönözzük, hogy előbb kezdjen petéket rakni, mint magától tenné, annak érdekében, hogy amikor a nektár hordás elkezdődik, akkor a lehető legtöbb erős dolgozó álljon rendelkezésre. Ha a hordás ideje eltolódik, akkor a méheket addig kell etetni és életben tartani, amíg beindul.

A téli etetésre elvileg nem volna szükség, ha elegendő mézet hagyunk a kaptárban, de gyenge szezonban és hosszú, csapadékos télen előfordulhat, hogy szükséges pótolni a hiányt. Ezzel újra eljutottunk a cukorkérdéshez. Mióta a finomított cukor széles körben és olcsón elérhető, a méhészek a méz megfelelő helyettesítőjeként tekintenek rá. A cukorszirupot olyan régóta etetik a méheknek rutinszerűen, hogy csak kevesen kérdőjelezik meg, hogy valóban bölcs dolog-e és hogy tényleg nem okoz-e semmi nehézséget a méheknek.

Számos méhésznő manapság már kételkedik abban, hogy a cukoretetés nem játszik-e szerepet a méhek átlagos egészségi állapotának leromlásában, ami napjainkban jellemzi őket.

Nem vagyok vegyész, így erről pusztán szubjektíven tudok véleményt alkotni, de az biztos, hogy a finomított cukor nem azonos a nektárral vagy a mézzel és már ez a tény önmagában is el kellene, gondolkodtasson minket, mielőtt a méheinket etetjük vele.

Az egyik megoldás erre, hogy kizárólag mézzel etessünk.

Azonban ezzel is adódnak problémák:

Ha folyékony mézet etetünk, az azzal a kockázattal jár, hogy más családokat odavonzunk a környékről: a méhek nagy távolságról is megérzik a méz illatát és akár tömegesen is megjelenhetnek, hogy kiraboljanak egy már gyengébb családot.

Ha lépes mézzel etetünk (télen), akkor az a probléma, hogy ahhoz, hogy elég közel helyezzük a fűrtben összegyűlt méhekhez, teljesen fel kell nyitni a kaptárt, ami hirtelen és potenciálisan végzetes hőmérsékletcsökkenéshez vezethet, különösen, ha a család nem marad egy helyben, hanem védekezésbe kezd.

Ha más helyről származó mézet etetünk, akkor nem lehetünk biztosak abban, hogy nem tartalmaz fertőzött spórákat vagy vegyi anyag maradványokat, amit előállításukkor használtak. Hacsak nem vagyunk biztosak abban, hogy a méz nem volt felhevítve, azzal a kockázattal is számolnunk kell, hogy mérgező mennyiségű HMF⁴⁷ kerül a méhek ételébe.

Én ezt úgy oldom meg, hogy mindent megteszek azért, hogy méhek mindig megfelelő raktárral rendelkezzenek, és csak akkor egészítem ki sziruppal vagy lepénnyel (lásd lentebb) ha feltétlenül szükséges. Ez utóbbi esetben mindig belekeverek valamennyit a saját mézükből, hogy „ismerős” legyen az illata és az íze számukra.

47

Ha a mézet hevítjük, vagy ha régi, akkor egy bizonyos hidroximetilfurfurol nevű (a méhek számára mérgező) vegyület mennyisége növekszik. Néhány forrás azt is állítja, hogy ez az anyag emberekre is mérgező hatású

ETETÉS CUKORSZIRUPPAL

Mivel minden etető, ami a gyártók katalógusában szerepel keretes kaptárakhoz készült, ezért aki felsőléces kaptárt használ, ezzel számolnia kell, ha a cukorszirup etetés szükségessé válik. Az egyik megoldás, ha a kaptáron kívül etetünk, amit úgy is hívunk, hogy „etető állomás”. Ez abból áll, hogy egy erre alkalmas etetőt kihelyezünk oda, ahol a méhek rá tudnak szállni és enni.

Így számos családot tudunk egyidejűleg etetni, mivel nincs szükség arra, hogy felnyissuk a kaptárakat. A hátránya viszont, hogy előfordulhat, hogy a környéken lévő más méhészetek méheit is mi etetjük. Van, aki szerint ettől a méhek agresszívakká válhatnak és hajlamossá teszi őket a kaptárrablásra, de ami engem illet én ezt még sosem tapasztaltam.

Egy csirkeitató híg cukorszirupnak tökéletesen megfelel (1 kilo cukorhoz egy liter vizet adunk) néhány szalmaszállal a tetején, hogy a méhek ne fulladjanak bele.

2014-es frissítés: Számos módszert fejlesztettek ki arra, hogyan etessünk felsőléces kaptárban (pl. belső méhetető, amibe az egyik követő-deszka léccén vágott – elzárható – résen tudnak felmenni a méhek). Lásd a Kiegyensúlyozott Méhészkedés I. és II kötetét.

CUKORLEPÉNY ETETÉS

A cukorlepény, vagy fondant úgy készül, hogy forrásban lévő vízhez kristálycukrot adunk.⁴⁸ A recept szerint 2 kg cukrot 500 ml vízhez keverünk, majd hozzáadunk kb. 3 evőkanál bio almaecetet⁴⁹. Folyamatos

48

Figyelmeztetés: ha „puha barna” vagy „Demerara” vagy datolya szirupot vagy egyebet adunk nekik elpusztíthatjuk a méheinket, mert számukra káros anyagokat tartalmaznak! Biztos, ami biztos, csak fehér (és lehetőleg bio) kristálycukrot használjunk.

49

Ettől a lepény kissé savas lesz, ezáltal közelebb áll a nektár pH-jához, mint a semleges cukoréhoz. Ezen kívül gyanítom, hogy az almaecetnek más előnye is van, de egyelőre még nem tudok elegendő bizonyítékkal szolgálni.

kevergetés mellett felforraljuk (kb. 117°C). Ügyeljünk arra, hogy le ne égjen, és amikor az összes cukor felolvadt, sűrű és folyékony, csapjunk hozzá egy jó adag⁵⁰ mézet, majd öntsük át egy mély edénybe és hagyjuk kihűlni.

A cukorlepénynek van pár előnye a cukorsziruppal szemben, különösen télen:

✿ Félkemény, ezért könnyebb kezelni.

✿ Nincs szükség külön etetőre.

✿ Nem ösztönzi arra az anyát, hogy korai peterakásba kezdjen, elmentésben a cukorsziruppal, melyet ha késő télen/kora tavasszal etetünk, kiválthatja ezt.

Ha netán hűvös időben (amikor a méhek normális esetben összegyűlnek a lépen és nem mennek messzire az ételért) méz nélkül találjuk őket, megmenthetjük a családot, ha egy puha cukorlepényt nyomunk egy üres lépre, a méhek közelébe. Máskülönben, ha például a szélsőséges időjárás miatt éheznek, akkor a kaptár aljára is betehetünk néhány darabot, a követő táblák mellé.

Sose etessük a méheket más méhészetből származó vagy import mézzel. Ezzel azt kockáztatnánk, hogy fertőzést terjesztünk vagy más méhészek gyógyszer-maradványait juttatjuk a méhek táplálékába. Szinte minden folyékony állagú méz, ami a kereskedelemben kapható, hőkezelve van, ezért a méhek számára mérgező lehet (azt már nem is említve, hogy a legtöbb hasznos tápanyagot elpusztítja számunkra is).

Ha mézzel etetünk, akkor kizárólag a saját mézünket használjuk erre – lehetőleg ugyanabba a kaptárba használjuk etetésre, ahonnan elvettük.

50

Ez nem egy hivatalos mértékegység, mégis mindenki tudja, miről van szó.

A MÁSODIK ÉV

Amennyiben egy vagy két rajjal kezdtük a méhészkedést nyáron, akkor első évben lehet, hogy éppen csak megkóstolni volt alkalmunk a saját mézünket. Bizonyára arra koncentráltunk, hogy elég tapasztalatot szerezzünk, megfigyeljük a méhek viselkedését és könyveket olvassunk.

Amikor az első kaptár betelepítésének évfordulója közeleg, akkor próbálkozhatunk olyan kezelési technikákkal, mint mesterséges raj vagy tartalékcsalád kialakítása. Ha minden jól megy, már egy igazi mézszüretre is számíthatunk.

A MÉHEK MEGFIGYELÉSE

Most van itt az idő, hogy hozzászokjunk ahhoz, hogy megfigyeljük a méhek viselkedését, és anélkül, hogy megzavarnánk őket, megtanuljuk mi jellemző az egészséges családra.

Az egyik első dolog, amit észrevehetünk tavasszal, hogy virágpor érkezik a kaptárba. A virágpor a méhek fehérje forrása, ezért elengedhetetlen a fiasításhoz, csakúgy, mint a szénhidrát, amit a nektárból nyernek ki. Amikor virágport hordanak, egy nyüzsgő, elégedett zümmögés hallható, a kijáratnál pedig viszonylag állandó a jöves-menés. Ilyenkor biztosak lehetünk abban, hogy egy elfoglalt anya is van a kaptárban és minden a legnagyobb rendben van.

Nektár hordás idején még éjjel is hallható egy folyamatos zümmögés, ami nem más, mint a méhek saját szárny-hajtású légkondicionáló berendezésük zaja, amivel a fölösleges vizet párologtatják el a betárolt mézből. A víztartalmat kevesebb, mint 20 %-ra kell, csökkentse, különben a méz megerjed és lelöki a lépsejtek záró-fedelét. Hogy honnan tudják a méhek, hogy ezt kell tenniük, egyike azoknak a misztériumoknak, amit talán sosem fogunk megfejteni: ez is egy jó példa arra, amikor úgy tűnik, hogy a méhek „tudnak” valamit, amit – az agyuk méretét tekintve – nem lehetséges tudniuk.

Néha előfordulhat, hogy látunk egy „temetkezési vállalkozó” méhet, amit kirepül egyik testvérének a tetemével és odakint letesz. Ez teljesen normális, higiénikus viselkedés és azt mutatja, hogy méhek tisztán, rendben tartják a kaptárt. Ha azonban egy pár percen belül többször is ezt látjuk, akkor érdemes bekukucskálni, mert ha több elpusztult méh is van a kaptárban, akkor az valószínűleg vegyszeres mérgezés jele.

Ha azt látjuk, amint egy múmiaként becsomagolt lárvát dobnek ki a kaptárból, ami nagy valószínűséggel azt mutatja, hogy az éhezés szélén állnak, különösen akkor, ha nincs hordás. Ha ezt tapasztaljuk, akkor először ellenőrizzük, hogy az anya jelen van-e és etessünk bőségesen.

A kaptár alatt a földön vándorló méhek jelenléte vírus-fertőzésre utal, ami a túlszorodott atkafertőzés eredménye. Erről megbizonyosodhatunk, ha eltávolítjuk a kaptár alját – már amennyiben leszerelhető – és megvizsgáljuk a lepotyogott atkákat. Ha nyitott rácsos padló van a kaptáron, egy tiszta papírlapot helyezünk közvetlenül a fiasítás alá, és ezután vizsgáljuk meg az atkákat. Egy napnál tovább ne hagyjuk ott a papírlapot, máskülönben a méhek felszabdálják és elhordják a kijáraton át.

A rendezett, kiegyensúlyozott viselkedés az egészséges, teljesen működőképes család védjegye. Ha amit látunk és hallunk túlságosan zajos és kaotikus, akkor minden bizonnyal anya nélkül maradt a család. Nyilván, ennek elvileg nem kellene megtörténnie, de ennek ellenére néha mégis bekövetkezik. Lehetséges, hogy egy szűz anya nem tér vissza a párzási repülésből, a régi anya pedig már elment, vagy meddő.

Az is előfordulhat, hogy egy csendes anyaváltás⁵¹ nem hozott életképes anyát. Bármilyen oka is legyen, a családnak új anyára van szüksége, amilyen hamar csak lehet, és ekkor talán áldhatjuk a napot, amikor úgy

51

A család életében bármikor úgy dönthetnek, hogy az anyát le kell váltani egy újra. Lehet, hogy csak egy kicsit elfáradt és kevesebb petét rak. Lehet, hogy egy óvatlan méhésztől megsérült. Mivel a méheknél nincs nyugdíjas otthon az idős, beteg anyák számára, így egyszerűen felnevelnek egy újat anélkül, hogy a méhészt észrevenné. Az egyetlen árulkodó jele ennek, hogy találunk egy üres anyabölcsőt (a rajbölcsőtől eltérően a lép közepén) és egy kicsit élénkebb a család. Anyaváltáskor általában egy vagy két anyát nevelnek, míg kirajzás előtt akár egy tucatot vagy többet is. Viszonylag később is kerül rá sor. Számos méhésztől azt halljuk, hogy a csendes anyaváltás a lehető legjobb, mert ilyenkor a méhek maguk választják ki az erre alkalmas anyát és nem a méhészt.

döntöttünk, hogy tartalékcsaládot készítünk (lásd később). Ha mégsem, akkor találnunk kell egy anyabölcsőt egy másik családnál, vagy a másik kaptárból egy frissen rakott fiasításos lépet kell átraknunk, vagy körbetelefonálni az összes méhészt-barátunkat, hogy nincs-e véletlenül egy fölösleges anyájuk. Az új anya behelyezését bízunk tapasztalt méhészzel: a kezdők mindenképpen kérjenek segítséget.

Meg kell tanulnunk megkülönböztetni a heréket. Tavasszal a jelenlétiük szintén az egészséges méhcsaládra utal, a teljes család kb. 5-15 %-a (de nem várom el, hogy megszámloljuk őket). Viszonylag nagy-szeműnek és egy kicsit esetlennek tűnnek a dolgozókhoz képest. Nincs fulánkjuk, ezért ideálisak arra, hogy a „felszedő” készségünket gyakoroljuk rajtuk. A herék jelenléte a kirajzás előkészületeinek egy korai jele: nélkülük nincs rajzás.

Augusztustól, a szezon második felében előfordulhat, hogy a herék tömeges kilakoltatását látjuk a kijáratnál, vagy, hogy az örök nem engedik őket visszatérni a kaptárba. Ez az ő sorsuk: vagy megölik őket, vagy kiutasítják őket a nővéreik mielőtt a tél beáll és haszontalan éhes szájjakká válnának. Amennyiben még mindig vannak herék a fagyos idő beálltakor, az annak a jele lehet, hogy vagy nincs anya, vagy belső anyaváltás van, ami valószínűleg nem lesz sikeres, hiszen igen kicsi az esély rá, hogy a párzáshoz megfelelő körülmények legyenek. Hacsak nincs tartalékcsaládunk⁵², vagy valaki a közelben, aki ért a mesterséges megtermékenyítéshez⁵³, akkor csak annyit tehetünk, hogy ezt a családot egy erősebbel egyesítjük.

A tél leghidegebb időszakában (ha van ilyen), a méhek a kaptárban telelőfűrtben maradnak, viszont enyhe napokon ún. tisztító repüléseket végeznek, hogy ürítsenek. Ha napsütéses időben alacsony marad a hőmérséklet, nem biztos, hogy mindannyian visszajutnak a kaptárba. A

52

A tartalékcsalád (nukleusz család, „nuk”), egy kis család, amit a méhészt hoz létre. Egy anya és viszonylag kis létszámú dolgozó szükséges hozzá. Nagyon hasznos, amikor sürgősen új anyára van szükség.

53

Véleményem szerint a mesterséges megtermékenyítés az egyik legkevésbé elfogadott fejlesztése a méhészetnek. Talán akkor van létjogosultsága, ha egy kihálás szélén álló méhfajtáról van szó, de általánosságban véve igen gyenge anyákat hoz létre, melyeket hamar leváltanak.

hagyományos kaptárak kijáratain elég sok fény bejut, ami megtéveszti a méheket és veszélyes téli kirepülésbe kezdenek. Ez az egyik oka annak, hogy én alsó kijárót használok a ferde oldalon, mert így a Nap fénye nem tud közvetlenül besütni a kaptárba (újabbban középben helyezem el a kijáratot, és elé egy „dobozt”, úgynevezett „periszkóp kijárót” rakok).

TAVASZI FEJLŐDÉS

Mihelyt vége a télnek, a virágzó növények friss illatával megérkezik a tavasz, és minden rendben a méheknél, rendkívül gyorsan beindulnak a dolgok a kaptárban.

Ez első nagyobb nektármennyiség megérkeztével a anya teljes pete-rakó üzemmódra kapcsol és bámulatos mennyiségű petét rak az üres lépsejtekbe – akár két-három ezret is naponta. Ez természetesen azt is jelenti, hogy hamarosan kikelnek a fiatal méhek és a család gyorsan növekedni fog.

Hogy lépést tudjunk tartani velük, folyamatosan ellenőriznünk kell, hogy van-e elég hely a kaptárban, és ha szükséges újabb felsőléceket be-tennünk. Ügyelnünk kell arra is, nehogy túl sok helyük legyen, mert akkor meglehetősen „művészi” lépkészítésbe kezdenek.

Az első és legnagyobb kihívás, hogy megtaláljuk a módját annak, hogy a méhek természetes fejlődését és szaporodását megfelelő támogatással kezeljük: elérkezett a rajzás ideje.



A RAJZÁS

Ha van valami, ami álmatlan éjszakákat okoz a méhészeknek nyár elején, akkor az a rajzás, és hogy mit lehet vele tenni – ha lehet bármit is.

Különösen az árutermelő méhészek – és azok a tapasztalatlan méhészek, akik mindenáron maximális méztermelést szeretnének elérni – ki nem állhatják, amikor a méhek rajzanak, és szinte bármit megtesznek, hogy megakadályozzák őket. A méhek természetes igényének elnyomására irányuló erőfeszítések zömmel kudarcot vallanak, de sajnos ettől még évről évre ugyanazzal az elavult módszerrel próbálják őket megfékezni.

A „természetes méhész” nézőpontjából a rajzás nemhogy távol áll a katasztrófától, hanem egy különleges lehetőség, hogy az állományt növeljük, vagy, hogy feltöltsük a kimerült, vadméh populációt.

MIÉRT RAJZANAK A MÉHEK?

Többféle rajzás létezik különböző időben és különböző okokból.

Ezek közül a reprodukív rajzás a legfontosabb, mind a méhek, mind a méhész szempontjából: ez egy kiterjeszkedő, biztató esemény, ami által a méhek új családokat teremtenek és megnövelik területüket.

Amikor kedvező körülmények adóttak, jó idő van és bőséges élelem, akkor a család ketté oszlik. A peterakó anya felszáll és kb. fele vagy kétharmada a kifejlett, repülő méheknek elindul, hogy új otthont keressen; először egy közeli ágra szállnak, aztán körülbelül egy óra, egy délután vagy néha egy egész nap szünet után elindulnak az új helyükre, általában két-három kilométerre a régi kaptártól. Számatalan bölcsőt hagynak hátra, melyben már fejlődnek az anyák, akik közül az egyik, párosodás után a régi család anyja lesz.

A rajzás az egyik legerősebb ösztön, a reprodukív inger vezérli, mely minden élőlényben jelen van. Ez a mézelő méhek legfontosabb túlélő stratégiája, e nélkül nem éltek volna túl több mint tíz millió évet és terjedtek volna el Afrikában, Európában és Ázsiában. Ez tette őket képesé

arra, hogy elkerüljék a helyi katasztrófákat és klímaváltozást, és hogy gyorsan és hatékonyan ígéretes új területeken terjedjenek el.

A kirajzás napjának közeledtével szinte érezni lehet, ahogy növekszik a méhek izgatottsága. Amikor elhagyják a kaptárt, kiáramlanak, és egy felhőben hömpölyögnek, majd egy pár percen belül egy faágra telepednek, és az anya körül összegyűlnek, hogy védelmezzék őt. A méhészekben, ahol több kaptár is van, amikor egy család kirajzik, igen gyakori, hogy egy közeli kaptárból még egy megjelenik, mintha az izgalom ragályos lenne.

Ennek ellenére a reprodukív rajzás egyáltalán nem spontán esemény. Az előkészületek hetekkel az esemény előtt elkezdődnek, számos észrevehető jel utal rá, hogy nagyjából mikor fognak rajzani.

Előfordulhat, hogy egy olyan rajzást tapasztalunk, amit nem könnyű megmagyarázni a reprodukív rajzás szabályai alapján, általában egy hosszú, különösen csapadékos vagy száraz idő után, amikor a családnak alig marad élelme. Miután nincs kilátás a raktárkészletek feltöltésére a közelben, ezért az egész család felkerekedik és egy termékenyebb terület reményében kirajzik. Ezt a típust nevezhetjük vészhelyzet rajzásnak (a kirepült rajt éhrajznak – Cs.L.) is, amit számos egymástól különböző körülmény kiválthat. Az ilyesmit úgy tudjuk elkerülni saját családjainkban, ha biztosítjuk, hogy mindig elegendő élelem legyen a méhek számára, különösen hosszú, kedvezőtlen időjárás esetén.

A kiváltó ok lehet az átlagostól eltérő időjárás, mint például 2009 nyara Angliában, amikor egy ígéretes kezdet után a szezon gyakorlatilag véget ért július elején, és hideg, csapadékos idő volt egészen augusztus végéig. A családok – különösen az olasz méhek, melyek híresek nagy étvágyukról – nagyon megerősödtek a kellemes, meleg tavasszal és a populáció csúc sát érték el mire az időjárás elromlott, és a kaptárba kényszerítette őket. Sok méhész ennek ellenére elvette a mézet tőlük és a következő hat hét alatt a méhek felették a készleteiket. Mire elérkezett a szeptember már szinte semmi sem maradt, még esélyük sem, hogy a lépeket feltöltsék télre, mivel a virágzás fő ideje addigra lezajlott. Azok a méhészek, akik nem töltötték fel a méhek készleteit, az éhezés szélén találták őket és októberben – sokkal később, mint ami ebben a térségben normális

– kisebb kirajzásokról számoltak be. Szokatlanul védekezőek voltak és úgy tűnt kétségbeesetten új helyre szeretnének költözni, valószínűleg utolsó erőfeszítésként, hogy átvészeljék a telet.

Mint kiderült, az ezt követő tél az utóbbi 30 év leghosszabb és leghidegebb tele volt, aminek a nem megfelelően táplált családok közül számos áldozatul esett. (Ha a kaptár belső terének a hőmérséklete nem csökken $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ fok alá, akkor a téli méhfűrt hőszabályozása fiasítás nélküli állapotban nagyon jól működik és méhcsalád a telet könnyedén viseli. Cs.L.)

Van még egy jelenség, amit rajzásnak tekinthetünk, amikor a család elszökik, röviddel azután, hogy új kaptárba telepítették őket, például amikor a felkínált hellyel nincsenek valamiért megelégedve. Úgy tűnik, ez gyakran előfordul, amikor rajládában szállított műrajokat (package) telepítenek, amint számos amerikai hozzászólás a Természetes Méhészkedés fórumon alátámasztja.

Megjegyzés: a „rajzás” kifejezést akkor használjuk helyesen, amikor egy jelentős számú méh új lakást keres: egy tucat szorgoskodó méh egy virágos mezőn nem nevezhető rajzásnak; sőt az sem, amikor egy maroknyi méh egy ígéretesnek tűnő odút vizsgál a fészkerben, bár az igaz, hogy ez a viselkedés egy közelgő kirajzás jelenlétét indikálja.

A RAJZÁST KIVÁLTÓ TÉNYEZŐK

A legfontosabb indítóimpulzus, mely a rajzást kiváltja, a legalapvetőbb, genetikailag programozott ösztön, hogy a család szaporodjon, de számos egyéb tényező is szerepet játszik. A leggyakrabban idézett ezek közül a túlnépesedés: a méhek által feltételezett állapot, hogy nincs elég hely számukra a kaptárban. Ebből logikusan következik, hogy ha növeljük a szabad helyet, akkor megelőzhetjük a rajzást, vagy legalábbis késleltethetjük.

Hagyományos, keretes méhészetekben ezt általában a fiasítás fölé helyezett üres mézkamrák hozzáadásával érik el a szezon elején, vagy egy újabb fiasító fiókot helyeznek a már meglévő alá.

A Warré méhészek két vagy több üres fiókkal indítják a szezont a már meglévő, áttelelt méhek alatt, így a család lefelé terjeszkedik, ha szükséges, mintha egy faodúban lennének.

A felsőléces állókaptár esetében, ha a fiasítási rész zsúfolt, akkor a követő-deszka arrébb csúsztatásával és a fiasítási lépek közé helyezett üres lécek hozzáadásával növelhetjük a rendelkezésükre álló teret. A méhek rögtön hozzáfognak, hogy új lépet építsenek és egy héten belül az anya petéket rak bele. Ne vigyük túlzásba azonban, mert ez azzal a kockázattal jár, hogy nem tudják megfelelően takarni a fiasítási lépet.

Néhány hagyományos méhészt keret és műlépet használva hasonlóképp jár el, ezt úgy hívják angolul, hogy „checkerboarding” (magyarul tűzdelés). A felsőléces fekvőkaptárral ellentétben azonban ez a megoldás közvetlenül akadályozza a fiasítási lépek közötti átjárást, ami szerintem nehezíti a méhek életét, különösen, ha műanyag műlépet használnak, amit a méhekre nézve durva sértésnek tartok.

Az is rajzást válthat ki, ha a méhészt túlságosan megzavarja a méheket. Kizártnak tartom, hogy a hetente végzett vizsgálatok, melyet széles körben ajánlanak a tapasztalatlan méhészeknek, ne lenne a méhek szemszögéből provokatív, ellenséges viselkedés és ez a szüntelen beavatkozás az életükbe ne tenné próbára türelmüket addig a pontig, hogy rajzást váltson ki.

A természetes méhészt célja, hogy a lehető legkevesbé avatkozzon be a méhek életébe és így elkerülje az indokolatlan rajzást.

A RAJZÁS ELŐKÉSZÜLETEI

A heresejtek jelenléte a kaptárban az első látható jele annak, hogy rajzás készül.

A heréknek több időbe telik, hogy kifejlődjenek, mint a dolgozó méheknek – 24 nap a petétől a kifejlett heréig – és még kb. két hét, hogy ivarérettek legyenek. Mivel érett herék jelenléte nélkül nincs rajzás, így minimum 5 hétre van szükség a heresejtektől a rajzásig. Mihelyt lezárt heresejteket látunk, onnantól számítva még 4 hét, mivel a herék 14 napot töltenek a lezárt sejtekben, aztán még 14 nap, mire ivarérettekké

válnak. Tehát amikor észrevevesszük, hogy lezárt herék vannak a kupola alakú sejtekben, akkor számíthatunk rá, hogy 28 napon belül kirajzik a család.

Nem hinném, hogy merő véletlen volna, hogy ez pontosan egy Hold ciklussal megegyező idő. Egyelőre nincs tudomásom olyan kutatásról, ami bemutatná az összefüggést a Holdciklusok és a fiasítás között, de mindenesetre érdekes témának tartom.

A következő jel, hogy anyabölcsők jelennek meg a lépek szélein. Egy hagyományos keretes kaptárban minden egyes keretet kiveszünk, körbeforgatunk, és alaposan átvizsgálunk, különösen az alsó sarkokat, ahol a méhek megpróbálják elrejteni őket. Ezeket a sejteket általában méhek takarják, ezért könnyű elsiklani felettük. Ha felsőléces kaptárunk van, az oldalán vizsgáló ablakkal, gyakran tisztán láthatóak, mivel nem áll a keret az útba. Ha lépeket kell elmozdítani ahhoz, hogy a felsőléces családot átvizsgáljuk, akkor is könnyen észre lehet venni az anyabölcsőket, mivel nincsenek rejtett sarkok.

Fix-lépes keretekben, mint például a Warré kaptárban, valószínűleg oldalra kellene fordítani a fiókokat ahhoz, hogy anyabölcsőket találjunk, de mivel ez a művelet már túlmenne a „minimális fenntartó beavatkozás” fogalmán, ezért a méhészek eltekintenek ettől.

Ha a méhek komolyan rajzásra készülnek, akkor öt, hat vagy több anyabölcsőt is találunk különböző stádiumban, és ha legalább egy fedett, és benne növekvő lárvát találunk, akkor szinte biztosak lehetünk benne, hogy kb. egy héten belül rajzás lesz, amennyiben az időjárás megfelel és a család megfelelően kiépül.

Ez az utolsó lehetőség, hogy cselekedjünk, ha bármilyen módon be szeretnénk avatkozni ebbe a folyamatba. Az anyabölcsők pusztta eltávolítása nem megoldás: ha csak egyet véletlenül nem veszünk észre, akkor zavartalanul kirajzanak; vagy egy hét múlva újra kezdhethetjük az anyabölcsők eltávolítását, mivel a méhek biztosan újraépítik őket. Ha folyamatosan eltávolítjuk az anyabölcsőket, hogy megpróbáljuk elnyomni a természetes igényüket, akkor a méhek egy idő után elkedvetlenednek, és nem gyarapodnak. Természetes ösztönöket gátolni ritkán – ha egyáltalán valaha is – jó ötlet.

A legalapvetőbb technika, amit általában használnak a rajzás megakadályozására, hogy kivágják a rajbölcsőket a rutin vizsgálatok során.

Ez az általános irányelv, amit a kezdő méhészeknek kiadnak, hogy 9 naponta ellenőrizzék a kaptárokat tavasszal és nyár elején, mert a rajzás a lehető legrosszabb dolog, ami a családokkal történhet.

A természetes méhész hozzáállása a rajzáshoz meglehetősen eltér ettől, egyrészt azért, mert az alapelveink között szerepel, hogy a vadon-élő méhek életét támogassuk, annak reményében, hogy emberi beavatkozás nélkül is elegendő képes túlélni és fenntartani egy erős és változatos fajtát. Ennek ellenére természetesen nem szeretnénk, hogy az összes családuink rajzásnak induljon, ha tetszik, ha nem, ezért alkalmazhatunk néhány módszert, hogy a rajzás folyamatát finoman irányítsuk, anélkül hogy túlzottan beleszólnánk a méhek természetes életébe.

Az egyik legelterjedtebb technikát, amit az árutermelő méhészetekben alkalmaznak, hogy a rajzási ösztönt elnyomják az, hogy minden évben egy új anyával cseréljük fel a régit – ami egy kicsit ahhoz hasonlít, mintha minden évben új autót vennénk, nehogy lerobbanjon a régi. Ezt azzal támasztják alá, hogy egy új anya ritkán rajzik az első évben, így ha minden anyát áthelyeznek évente, akkor nagyon kevés rajzásra számíthatunk.

Ez azonban azzal jár, hogy több ezer értékes anyát pusztítanak el szükségtelenül, miközben tömegével importálják a mesterségesen megtermékenyített, sorozatgyártott anyákat, melyek sosem voltak kitéve a helyi időjárásnak. Nem tudom elhinni, hogy ez egy ésszerű vagy szükséges gyakorlat. Korábban már beszéltem az importálás kockázatairól, még több betegséggel és parazitával számolhatunk a már meglévőkhöz. Nem engedhetjük meg magunknak az ilyen rövidlátó módszereket olyan időkben, amikor a méheinket már amúgy is elég betegség, atka és különböző vírusok fenyegetik.

Ebben a módszerben a legnagyobb hiba, hogy az anyák a második évben érik el a csúcsteljesítményüket, így ezek a méhészek lemaradnak a legtermékenyebb időszakról, amellet, hogy szükségtelenül avatkoznak

be a család életébe. A dolgok természetes folyamatában egy jó anya akár négy, öt vagy hat éven át is vezetheti a családját, mielőtt természetes módon leváltják.

Véleményem szerint sajnos túl sokáig tanították a tapasztalatlan méhészeket arra, hogy az árutermelő méhészeket utánozzák, és minden évben cseréljék le az anyákat. Arra is rutinszerűen oktatják őket, hogy vágják le az anya szárnyait és jelöljék meg festékkel – ez nem csak barbár, hanem teljesen szükségtelen, ami után a család gyakran kivégzi az anyát, vagy legalábbis a lehető leghamarabb leváltja.

Ha egy kicsit is inkább a méhek jóllétét tartjuk szem előtt és nem a méz veszteséggel számolunk, akkor a rajzásra nem szükséges katasztrófaként tekintenünk. Ez egy csodálatos lehetőség, hogy méheink természetes folyamatainak tanúja legyünk és a természetes méhészt nem sajnálja, ha néha-néha kirajzanak a méhei – remélhetőleg megfelelő lakást találnak és egy helyi körülményekhez alkalmazkodó, erős, vadon élő utánpótlásai lehetnek házasított testvéreiknek.

A RAJ VISELKEDÉSE

Általában egy kb. 25 ezer méhből álló raj gyűlik össze egy ágon, vagy bokron, viszonylag közel a kaptárhoz, amiből kirajzott. Itt egy szoros fürtöt képeznek az anya körül, akit kilökdösnek a kaptárból – gyakran úgy tűnik, hogy akarata ellenére – miközben felderítőket küldenek, hogy megfelelő lakást találjanak. Ezek kirepülnek és átvizsgálják az alkalmasnak tűnő helyeket, időjárás, védhetőség és egyéb tényezők alapján, amire a méheknek szüksége van és ezután a többi méhet arra ösztönzik, hogy nézzék meg, amit találtak. Egy kis idő múlva, ami néhány órától akár néhány napig is terjedhet, konszenzusra jutnak és az egész raj még egyszer felkerekedik és késlekedés nélkül egyenesen az új lakásba repül. A kiválasztott odú legmagasabb pontján gyűlnek össze és azonnal nekilátnak lépet építeni, hogy az anyának legyen helye petéket rakni.

Gyakran annyira türelmetlenek, hogy már a faágon, ahol rövid ideig tartózkodtak, viasz nyomokat találunk. Ha pedig egy-két napig ott vannak, akkor már akár egy kisebb lépet is építhetnek.

Hogy méhészként mit teszünk rajzáskor, az attól függ, hogy miért tartunk méheket és milyen mértékben szeretnénk beleszólni az életükbe.

Ha csak azért tartunk méheket, hogy azt tegyünk, ami természetesen történik, akkor hagyjuk őket békén és szemléljük a rajt. Ez az első lehetőségünk. A raj lehet, hogy talál magának egy megfelelő otthont és felépül, mint egy vadon élő család. Ha túlél, akkor egy hasznos tartalék forrássá válnak, és minden szezonban új rajokat állítanak elő, amivel hozzájárulnak a legyengült vad-méhek újra telepítéséhez.

Ha azonban sűrűn lakott helyen élünk, akkor a méheink kirajzása jó eséllyel nem növeli a népszerűségünket a szomszédjaink körében, akik nem osztoznak a méhek iránti érdeklődésünkben. A legtöbb átlagembert egy tízezer főből álló szűrös rovarsereg látványa félelemmel tölt el, és előfordulhat, hogy pánikszerűen megpróbálják elpusztítani őket, vagy úgy viselkednek, ami a méhekből védekező viselkedést vált ki és támadásba lendülnek, ami veszélyes lehet az emberekre. Készen kell állnunk a rajt befogni, ha ilyen veszély áll fenn.

A második lehetőség tehát, hogy a rajt hagyjuk kirepülni, miközben készen állunk arra, hogy befogjuk és egy új kaptárba tegyük.

Ennek két előfeltétele van: az egyik, hogy viszonylag pontosan meg tudjuk állapítani a kirajzás napját, a másik, hogy amikor megtörténik, akkor jelen tudunk lenni, vagy legalábbis nem sokkal utána. Ha valamilyen feltétel nem teljesül, akkor további lépéseket kell tennünk, ami azzal jár, hogy megfelelő csalétekkel ellátott dobozokat helyezünk ki kb. 100 métertől egy kilométerig terjedő távolságra a régi kaptártól.

Nem könnyű eltalálni a csali doboz megfelelő helyét ahhoz, hogy nagyjából biztosak lehessünk a raj sikeres befogásában. Szinte lehetetlen, ha városban élünk. Meg kell tanulnunk tehát előre látnunk a rajzás idejét, és ha mást nem, akkor úgy tennünk, hogy a méhek azt érezzék, hogy rajzottak, anélkül, hogy kirepültek volna.

Ezzel elérkeztünk a „mesterséges rajzás” témaköréhez.

RAJZÁS-MEGELŐZŐ MÓDSZEREK

Számtalan módot ismerünk arra, hogy megakadályozzuk a rajzást, de szinte mindegyik hagyományos, keretes kaptárra vonatkozik. Mind-egyik esetben fiókokat kell emelgetni és kereteket rakodni, egyszóval elég távol áll attól, hogy „egyszerűnek” nevezzük.

A mesterséges rajzás ehhez képest könnyűnek mondható felsőléces kaptárban, nincs szükség nehéz fiókok vagy egyéb felszerelés emelésére – hacsak nem szeretnénk növelni a családok számát.

Ha az ebben a könyvben bemutatott felsőléces fekvőkaptárt használjuk, páros követő-deszkákkal, a következő módszerek közül bármelyiket alkalmazva csupán a kaptár tetejét kell felemelnünk.

Tételezzük fel, hogy elérkezett a rajzás ideje és minden jel arra mutat, hogy hamarosan elkezdődik. Erős a család, az idő meleg, csak egy kis lágy szellő fúj. Láttunk – és hallottunk – repülő heréket.

1. módszer: megelőző megosztás

Ez a legegyszerűbb és legkevesebb beavatkozással járó módja annak, hogy megosszuk a családot, és ezzel egyidejűleg megelőzzük a rajzást. Nagyon hatékony és bármikor megtehetjük, amikor a család viszonylag erős és repülő heréket látunk, ami azt jelenti, hogy meg lehet osztani őket, szinte bármikor a szezonban.

Érdemes azzal kezdeni, hogy megkeressük, hol vannak az anyabölcsők, nehogy a peterakó anyát és az anyabölcsőket együtt hagyjuk, mert akkor mindenképpen kirajzanak.

Még egy előny, hogy a megosztás új anyát hoz létre, amit felhasználhatunk arra, hogy egy új családot hozzunk létre, vagy egy olyan családhoz tudjuk adni, ami valamilyen okból anya nélkül maradt.

Az alapvető feltételek a következők:

- (a) egy erős család
- (b) egy kaptár legalább két egymás közelében lévő kijáratral, nagyjából középen, egyharmad magasságban

- (c) egy használaton kívüli követő deszka

A módszer mindössze annyiból áll, hogy egy harmadik követő-deszkát a család közepére helyezünk, mindkét oldalon hagyunk méheket, abban a fejlődési stádiumban ahol épp tartanak, mézraktárral együtt. Legalább egy üres lécet tegyünk az elválasztásra használt követő tábla mellé, és mindkét oldalon legyen kijárat.

Ebben az esetben nincs szükség arra, hogy anyát keressünk, hiszen az egyik oldalon ott van az anya, a másikon pedig már készül: peték és fiatal lárvák vannak.

Mivel most már felváltva használják a kijáratokat, ezért véletlenszerűen térnek vissza a gyűjtő méhek a lépekhez, mindkét oldalt ellátva étellemmel.

A régi anya oldala folytatja, amit eddig tett, míg a másik oldalon azon fáradoznak, hogy minél előbb kifejlődjön az új anya. Miután kikelt és párosodott, eldönthetjük, hogy újraegyesítjük a két oldalt, vagy az egyik családot egy új kaptárba tesszük.

Arra is használhatjuk az egyik családot, hogy fiasítást készítsen a másiknak, azaz, hogy egy nagyon erős családot és egy kisebb kölyök-családot hozzunk létre. Ez egy nagyon hasznos technika, különösen, ha erős nektárhordás van, mert egy szuper-erős család általában többet hord, mint két kisebb.

2. módszer: mesterséges rajzás

Ennek a módszernek az a lényege, hogy a természetes rajzást utánozza, viszont a méhész időzíti. Elválasztja az anyát és a legtöbb repülő méhet a fiasítástól, pontosan úgy, mint amikor természetes rajzás van, csupán megkíméli őket attól, hogy új lakást keressenek. Egyetlen kaptár is elegendő hozzá, ha megfelelően elő van készítve és el van rendezve. Szükségünk van:

- (a) egy erős családra a szezon elején, ami a rajzásra való felkészülés jeleit mutatja
- (b) egy új követő-deszkára

(c) egy olyan kaptárra, aminek van egy plusz kijárata az egyik végén, a fő kijáratral ellentétes oldalon

Mielőtt nekikezdünk:

keressük meg a fiasításos lépeket úgy, hogy a család fiasításos oldalán visszább toljuk a követő-deszkát. Normális esetben a kijáró nyíláshoz legközelebb eső oldalon van. Mielőtt egyetlen lépet is elmozdítanánk, először ellenőrizzük, hogy sehol sem tapad a kaptár oldalához, ha mégis, akkor vegyünk egy éles kést – lehetőleg fogazottat – és a pengét lapjával a kaptár oldalához szorítva vágjuk le.

Minden fiasításos lépet vizsgáljunk meg, hogy van e rajta anyabölcső, főként az alján lévő széleken. Ha egyiken sincs lezárt anyabölcső, akkor még legalább egy hét van a rajzásig. Ebben az esetben – feltéve, ha minden egyéb tényező adott: erős a család, nincsenek egyértelmű betegségre utaló jelek és a méhek jól hordanak – semmi egyebet nem kell tennünk, visszazárhatjuk a kaptár tetejét egy héttel későbbig, vagy alkalmazzuk az 1. módszert, ha megosztást szeretnénk.

Érdemes ellenőrizni a másik végén is, hogy van elég helyük a raktárkészlet növelésére, és hogy az anyának van helye petét rakni. Ha szükséges, helyezzünk felsőléceket a három fiasításos lép közé, hogy tudjanak új lépet építeni.

Ha találunk anyabölcsőket, melyek készen állnak a lefedésre, a következőket tehetjük:

Helyezzük a követő-deszkát egy tenyérnyi távolságra a kaptár túlsó (üres) végétől. Ide kerül majd a „mesterségesen létrehozott raj.” Szükség van egy külön kijáratra, aminek a kaptár fő kijáratával ellentétes oldalon kell lennie.

Vegyünk két (fiasítás nélküli) mézzel teli lépet és tegyük a kaptár túlsó (üres) végébe, amit az imént behelyezett követő-deszkával létrehoztunk.

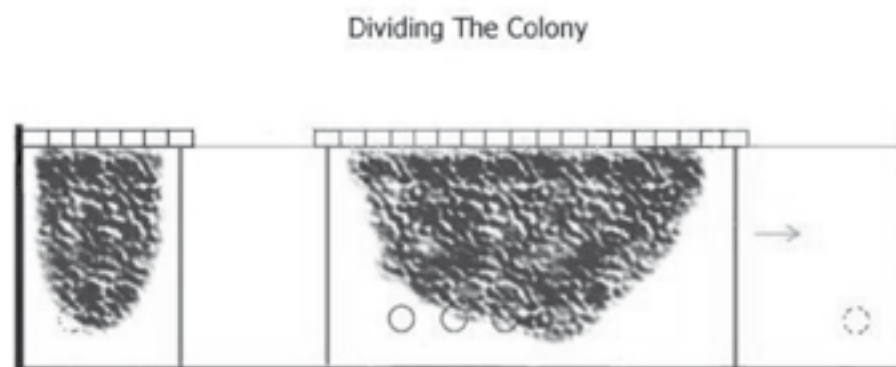
Egyesével vizsgáljunk át minden lépet és keressük meg az anyát. Tegyük a lépet, amelyiken az anyát találjuk, a kaptár elválasztott végében lévő két mézzel teli lép mellé (a követő deszkát szükség szerint mozgassuk befelé). Ezen kívül még maximum három fiasításos lépet tegyünk át, ideális esetben többnyire lezárt sejtekkel, az őket fedő méhek-

kel együtt. Ha van üres lép a kaptárban, adjunk egyet-kettőt az anyának. Anyabölcsős lépet ne tegyünk át.

Az így létrehozott mindkét családot zárjuk le, hagyjunk nekik elég helyet a növekedésre.

Fordítsuk el a kaptárt 180 fokkal – egy barátunk segítségével – hogy az új család kijárata a lehető legközelebb kerüljön az eredeti helyéhez. Ez biztosítja, hogy a repülő méhek visszatérjenek az „új” családhoz az anyával, mint természetes rajzáskor.

A fentieket az alábbi ábra illusztrálja:



A „régí” családban az első anya, ami kikel, legtöbb esetben elpusztítja a többi lehetséges anyát és folytatja a családalapításhoz szükséges teendőket. Mivel a táplálékot gyűjtő méheket elvesztették – és ezzel együtt az élelemforrást – addig, amíg az idősebb dolgozó méhek átveszik ezt a feladatot, ellenőriznünk kell, hogy elegendő táplálékuk van és készen kell állnunk az etetésre, ha szükséges, pl. ha az idő rosszra fordul.

A fenti módszer megközelíti az igazi rajzás műveletét, azzal a különbséggel, hogy a méhészt irányítja. Megmarad az a lehetőség, hogy újra-egyesítsük a családokat, ha szükséges, vagy, hogy áthelyezzük őket egy másik kaptárba.

Arra is van lehetőség, hogy „két-anyás” rendszert működtessünk, ha a méz fontos számunkra. A két anyát és a közöttük lévő felsőlécekkel és üres lépekkel feltöltött helyet el lehet választani két anyarács segítségével.

vel. Így mindkét család dolgozói feltöltik a középső helyet, anélkül, hogy egymással harcolnának, hiszen ebben a stádiumban még testvérek, és hozzászoknak egymás illatához az új anya beiktatása után is.

3. módszer: mesterséges rajzás anya nélkül

Ha nem vagyunk biztosak abban, hogy megtaláljuk az anyát, vagy ha gyors cselekvésre van szükség a kedvezőtlen időjárás miatt, akkor a következő módszert ajánlom, ami szinte olyan megbízható, mint az előző, azzal a különbséggel, hogy kevésbé közelíti meg a természetes rajzást.

Szükség van:

- (a) egy erős családra a szezon elején
- (b) egy új követő-deszkára
- (c) egy kaptárba, aminek a végében (a fő kijáratral ellentétes oldalon) van egy plusz kijárat

A következő lépésekből áll a módszer:

- Amennyiben van egy vagy több fejlődésben lévő anyabölcsős lépünk, óvatosan helyezzük ezeket – a rajta lévő méhekkal együtt – a kaptár üres végébe. Hogy elkerüljük a lép kihúlását, tegyünk egy mézzel, virággal vagy nektárral teli lép a kaptár végébe, az anyabölcsős lép pedig tegyük mellé. Tegyük át az összes lép a kaptárba, amikben anyabölcsők fejlődnek.

Legalább három lép tegyük át, még akkor is, ha nem mindegyikben van anyabölcső, megtartva az eredeti sorrendet, és a rajtuk lévő méheket. Eközben alaposan vizsgáljuk át a lépeket, fontos, hogy az anya ne kerüljön át az új részre. Nem kell megtalálnunk az anyát, de biztosnak kell lennünk abban, hogy nem helyezzük át.

Ezután tegyük még egy mézzel teli lép a kaptárba, az anyánélküli családhoz, amit létrehoztunk, aztán tegyük mellé az új követő-deszkát és óvatosan zárjuk le.

Végül nyissuk meg az egyetlen kijáratot a kaptár végén, hogy az új család ki-be járhatson rajta.

Az eredeti család ugyanott van, ahol volt, a ki-be repülő méhek hordják az élelmet, viszont kevesebb a fiasítás és az anyabölcső. Az anya még mindig jelen van és folytatja a peterakást, vagy újra elkezd petét rakni,

ha rajzásra készült. Nincs fejlődésben lévő anyabölcső, ezért nem lesz rajzás, vagy legalábbis egyelőre.

Az első anya, ami 8 nappal azután kel ki, hogy lefedték a sejtet, kirepül, párosodik és – egy kis szerencsével és jó széllel – a következő generáció anyjaként tér vissza.

4. módszer: a rajzás irányítása két méhészetben

Ha két méhészetünk van, legalább három kilométerre egymástól, vagy ha lehetőségünk van egy ismerősünk kertjén, vagy egy kis szelet földet használni egy időre, végezhetünk mesterséges rajzást úgy, hogy a fiasításos lép a kaptárba kerüljön, és a rajtuk lévő méhekkal együtt egy kisebb kaptárba helyezzük és átvisszük a másik helyre. Használhatunk ún. tartalékcsalád kaptárt, ami nem más, mint egy rövid felsőléces kaptár – általában 5-6 felsőléccel. Ha legalább 3 kilométerrel távolabb visszük őket, akkor csökken annak a kockázata, hogy a család visszatérjen a régi lakásba, különösen, ha a két hely között megfelelő mennyiségű hordásra van lehetőség.

5. módszer: egyéb lehetőségek

A mesterséges rajzáson kívül más lehetőségek is vannak a rajzás „lebonyolítására”:

Megosztjuk a családot elválasztással még mielőtt a rajzás jeleit mutatják – ha több családot szeretnénk, akkor ez egy ideális választás. Távolítsuk el a lép a kaptárba, mintha mesterséges rajzást végeznénk (azzal a különbséggel, hogy most nem lesznek a lép a kaptárban anyabölcsők, de nyitott fiasítás feltétlenül legyen rajta) és tegyük az új családot egy új kaptárba. A kijárat az eredetivel különböző irányba nézzen. A gyűjtő méhek vissza fognak térni a régi kaptárba, miközben a kaptármunkát végző méhek felnevelnek egy új anyát. Kivéve, ha az anyák különösen termékenyek és a feltételek szinte tökéletesek, ebben az évben szinte egyáltalán nem lesz fölösleges méz.

✚ Fogjunk be egy új rajt – kockázatos és egyáltalán nem garantálható – de ha viasszal és propolissszal lekent üres kaptárokat hagyunk a környéken (esetleg egy-két csepp citromfű olajjal) akkor előfordulhat, hogy megtalálják a méhek, a mi erőfeszítésünk nélkül. Ha azonban ők úgy döntenek, hogy mégis egy másik helyet részesítenek előnyben, akkor lehet, hogy nem látjuk többet őket.

Egy erős család megosztásával egyszerűen növelhetjük a méheink számát abban az esetben, ha nem fontos, hogy a jövő szezon előtt mézet szüreteljünk.

Tartalék családokat is készíthetünk, azaz kis új családokat, melyek élén egy frissen kikelt anya van. Feltéve, ha a jó hordáshoz szükséges körülmények adóttak, az új család még tél előtt teljesen megerősödik. Ez egy olyan művelet, amire az általam kifejlesztett felsőléces kaptár – különösen a hosszabb verzió – tökéletesen alkalmas, mivel ugyanazt a kaptárt több család használhatja egyszerre, több kijáratral.

Egy már foglalt kaptár végében is készíthetünk kölyök-családot, de egy külön kaptárt is készíthetünk, aminek négy kijárat van, ellentétes oldalakon. Egy három kölyök-családos kaptárhoz négy elválasztó szükséges: kettő, hogy a kaptár végeiben lévő családokat elválassza, és kettő a középén lévőhöz.

Használhatunk az ún. „virágcserep kaptárt” is tartalékcsalád kaptárként, a működése nagyon hasonlít a felsőléces kaptaréhoz („Hogyan építsünk egyszerűen felsőléces kaptárt”, ingyenesen letölthető a www.biobees.com weboldalamról.)

A méhészkedés egy folyamat, nem pedig elérendő cél. Ha figyelmesek vagyunk és hallgatunk a méhekre, ők megmutatják, hogy mire van szükségük. A méhész dolga, hogy alkalmazkodó tudjon maradni: ne horgonyozzunk le valaki más elmélete vagy technikája mellett és mindig számítsunk a kiszámíthatatlanra. A méhek tenni fognak róla, hogy be is következzen.

A CSALÁDOK EGYESÍTÉSE

Függetlenül attól, hogy rajzásra készül, vagy sem, bármikor megoszthatjuk a családot a már említett 1. módszerrel és egy tartalékcsalád kaptárba vagy egy másik normálméretű kaptárba tehetjük őket, attól függően, hogy mi a szándékunk velük.

Felmerül a kérdés, hogy mit tegyünk két családdal egy felsőléces kaptárban? Minden bizonnyal mindkettő gyarapodni fog és terjeszkedni, itt azonban még nincs vége a történetnek.

Számtalan lehetőségünk van: újraegyesíthetjük a két családot egybe, miután a rajzás véget ér, vagy megoszthatjuk őket két külön kaptárba, vagy akár egy két-anyás rendszert is kialakíthatunk a fent leírt módon.

A méhészkedés egyik fontos alapelve, hogy mindig jobb egy erős család, mint két gyenge. Ez különösen igaz a családokra a tél kezdetekor. Tehát, ha a szezon végén van két családuknak, amik nem olyan erősek, mint kellene lenniük – ha például egy gyenge nyár követte az ígéretes tavaszt – akkor újraegyesíthetjük őket:

A. Közvetlen egyesítés

Tételezzük fel, hogy van egy kaptárunk két családdal egymás mellett egy követőtáblával elválasztva, és mi egyesíteni szeretnénk őket.

- Kora délután keressük meg és távolítsuk el az egyik családból az anyát (használhatjuk őt máshol, például tartalékcsalád létrehozására).

- Később – legalább 3 óra elteltével, de még aznap, amíg meleg van – rázzuk le a méheket a lépekről a saját oldalukon a padlóra, és tegyük át a fiasításos lépeket a másik családhoz.

- Szítáljunk egy nagy marék porcukrot a padlón lévő méhekre, aztán vegyük el a követőtáblát, ami elválasztja őket a másik családtól. Némi kis zavarodottság után a porcukrozott méhek elindulnak a másik család felé. Ha netán harcra utaló jeleket látunk, akkor szítáljunk még egy kis porcukrot rájuk, hogy elvonjuk a „selejtezők” figyelmét.

- Várjuk meg, amíg a porcukrozott méhek átmennek az anyával rendelkező oldalra, aztán zárjuk le a kaptárt. Ez például egy olyan alkalom, amikor egy kis füstölés felgyorsíthatja a folyamatot.

B. Közvetett egyesítés

Egy másik lehetőség arra, hogy az előbbi eredményt elérjük, a hagyományos állókaptároknál jól bevált „újságpapíros módszer”. Fekvőkaptárokna is könnyen alkalmazható.

A technika azon alapszik, hogy a méhek ösztönösen igyekezzenek minden idegen tárgyat eltávolítani az életterükből és ennek érdekében képesek több család méhei is együttműködni.

Keressük meg és távolítsuk el az anyát, mint az „A” esetben, majd 2-3 órával később folytassuk a következőképpen:

- Újságpapírból vágunk ki a követőtáblával megegyező alakú, de minden oldalán egy kicsivel nagyobb darabot, és tűzzük hozzá az egyik felsőléchez, mint egy „papír-elválasztót”.

- Nedvesítsük meg a papírdarabot és (tetszés szerint) adjunk hozzá néhány csepp citromfű vagy citronella illóolajat.

- Vegyük ki a két családot elválasztó táblát és tegyük helyére a papír-elválasztót, amilyen gyorsan csak lehet.

Az ötlet lényege, hogy méhek nekikezdenek átrágni a papírlapot, miközben az illat – azzal a késleltető tényezővel, hogy mindkét oldalról át kell rágni magukat – azt eredményezi, hogy mire találkoznak, már barátságosak lesznek egymással.

Ha számunkra túl sok ez a beavatkozás a méhek életébe, vagy ha inkább a természetre bízánk ezeket a dolgokat, akkor valószínűleg az is megerősítő, hogy a méhcsaládok fejlődését alaposan megfigyeljük a hordási szezon elején, és felismerjük a látható, hallható jeleket annak, amikor a rajzás küszöbén állnak.

Érdeemes megtanulni elszabadult rajok befogását vagy beszédését is, arra az esetre, ha mondjuk, egy közeli faágon csüngenek.

RAJBEOFOGÁS

A rajok befogása az egyik legizgalmasabb feladat a méhészkedésben, számomra akkora élmény, ami semmihez sem fogható. Egy húszezer szűrös rovarból álló gomolygó labda látványa általában félelemmel tölti el az embereket, viszont a méhészt számára nagyszerű lehetőség, hogy különösebb költség nélkül növelje állományát.

A méhészruhá – vagy legalábbis egy méhészt kalap és háló – kívül semmi egyébbe nem lesz szükség, mint egy kosárra vagy dobozra, esetleg egy létrára – néha fűrészre, vagy ágvágó ollóra. Nincs két egyforma rajbeszedés, ezért az összes lehetséges variációt nem tudom felsorolni, de a weboldalamon (biobees.com) és a youtube-on számos videofelvétel található erről. A leggyakoribb, hogy a méheket belerázzák vagy leeresztik egy kosárba úgy, hogy lerázzák vagy levágják az ágot. Természetesen nem mindig könnyű, és amikor létrára is szükség van, akkor meg kell győződnie arról, hogy megfelelően előkészítjük a terepet sajátmagunk és mások biztonsága érdekében.

Az általam kedvelt rajbeszedés során mindkét oldalán levágjuk az ágot és leeresztjük a jól-bevált propoliszsal kikent kosáramba. Ezután a kosár teljes szélességében felsőléceket teszünk feléjük, egy kis rést hagyva, hogy a gyűjtőméhek ki tudjanak repülni és egyesülni a raj többi tagjával. Naplementéig nem nyúlok hozzájuk, majd sötétedés után egy felsőléccel lezárom a nyílást és a kosarat oda viszem, ahol az új kaptár lesz. Itt hagyom őket néhány napig. Eközben ők hamar nekilátnak lépet építeni a felsőlécekre. Ezután egy szép napon, amikor kedvező az időjárás elhúzó a kosarat és az új kaptárt ugyanoda helyezem, ahol a kosár volt, majd minden lécet átemelek a kaptárba úgy, hogy lehetőleg ne zavarjam meg őket. Miután elkezdtek lépet építeni, az anya pedig elkezdett petét rakni, szinte minden esetben folytatják ezeket a folyamatokat, mintha mi se történt volna: újabb lépeket építenek és belakják az teret, amit kaptak.

Mit tegyünk, ha nehezen megközelíthető helyen méhrajt találunk?

Ahogy már mondtam, nem mindig megy könnyen. Nem régen egy olyan esetben kértek tőlem segítséget, amikor méhrajt találtak egy angol típusú postaládában, ami egy kőfalba volt beépítve. Már négy-öt napja ott voltak a méhek, amikor kihívtak és addigra már egy focilabda méretű lépet építettek és egyáltalán nem úgy tűntek, mintha el szeretnének menni onnan. Azt mondták, hogy ha nem tudom kiszedni őket onnan, akkor el fogják őket pusztítani, így megpróbáltam megoldani ezt a kihívást. Zuhogó esőben, védőruha nélkül egy kis nyíláson kellett karhossznyira benyúlnom a dróthálón keresztül, ami a postaláda körül volt. Semmit sem láttam, teljes mértékben a tapintásra hagyatkozva, rendkívül óvatosan letörtem a lépeket és a méheket a postaláda aljába tett ruhadarabra ráztam. Legalább egy tucat csípést kaptam, mire befejeztem, de sikerült beszédni a legtöbb méhettel, az anyával együtt. Ezután kaptárba tettem őket, és nagyon jól átvészelte a telet ez a család.

Függetlenül attól, hogy a méheinket hagyjuk e szabadon rajzani, vagy rajzás után beszédjük őket, esetleg szimulált vagy mesterséges rajzással próbálkozunk, a természetes méhésztől számunkra a rajzás végtelenül izgalmas időszak. A rajzás a méhek természetes „optimizmusának” kifejeződése, egy teljesen természetes folyamat, amit meg kell tanulnunk kellő nyitottsággal rugalmasan kezelni. Hálásak lehetünk, hogy még vannak erős, rajzásra képes méheink.

Utórajok

Miután az első raj létrejött az anyával, van egy rövid időszak, legalább egy hét, amikor a régi családban nincs anya. Ezután eltelik még körülbelül egy hét, amikor az új anya párzik és elkezd petéket rakni. Ezalatt öt, hat vagy több anya kikelhet, az első szűz anya gyakran elpusztítja a vetélytársait és megörökli a peterakás feladatát.

Előfordulhat, hogy amikor egy újabb anya kikel, kirepül egy kisebb ún. utórajjal, ami önálló családalapítás szempontjából alig életképes, viszont a figyelmes méhésztől számunkra kiváló lehetőség, hogy összegyűjtse

és egyesítse őket egy másik családdal, hogy elég erősek legyenek. Az egyik szűz anyát el lehet távolítani és máshol használni, vagy rábízhatjuk a természetre.

Az utórajokban – általában – több mint egy szűz anya van, és ezért lehet, hogy harcosabbak és kiszámíthatatlanabbak. Ha lehet, én két vagy több utórajt egyesítek, bezárom őket egy ládába némi élelemmel, és két-három napra ott hagyom őket egy viszonylag hűvös helyen, pl. egy árnyékos fa alatt. Mire kiengedem őket, addigra már kialakul, hogy ki az új anya és kisebb az esély rá, hogy elszöknek. A választott anyának még párosodnia kell, természetesen, ezért három napnál hosszabb időre nem szabad bezárni őket.



KIEGÉSZÍTÉSEK ÉS FEJLESZTÉSEK

Ha kreatívak vagyunk, lehet, hogy néhány változtatást vagy kiegészítést már ki is találtunk, amit a saját kaptárunkon kipróbálnánk. Senkit sem szeretnék lebeszélni erről, de ne feledjük, hogy a „természetes méhészkedés” alapelve az egyszerűség: *próbáljunk meg ellenállni a kísértésnek, hogy túlbonyolítsuk a dolgokat.* Erre nekem is emlékeztetnem kell magam, akárhányszor valami „új” eszembe jut.

Ennek ellenére lehet, hogy nem árt például egy „leszálló deszka” a méheknek, hogy könnyebben lássuk, mi folyik a kaptár kijáratánál. Ha jól tudom ez az elképzelés a Viktoriánus korabeli méhészekről származik, akik előszeretettel terveztek olyan kaptárakat, melyek leginkább György korabeli épületekre hasonlítottak (néha még díszítő sorok is voltak a kijárat két oldalán). Van, akinek teszik, a méheknek pedig valószínűleg mindegy. A „leszálló deszka” ugyanakkor megkönnyíti a cinegéknek, hogy könnyű téli eledelhez jussanak és más lopakodó vadászok, mint pl. a darazsak vagy lódarazsak búvóhelyéül szolgál.

A „virágpor gyűjtők” hasznosak a felesleges virágpor összegyűjtésére, akár saját részre, akár kiszárítva ínséges időkre a méhek számára.

Ahol én lakom (Délnyugat-Angliában) nagyon ritkán van virágpor hiány tavasszal, amikor a méheknek legnagyobb szüksége van rá, hála a sok fűzfának, mogorónak és vadvirágnak, máshol azonban lehet, hogy nem ez a helyzet. Egy „sztenderd” virágporgyűjtő befér a felsőléces kaptárba, viszont ne feledjük, hogy a méheknek némi plusz munkát okozunk azzal, ha a begyűjtött élelmükből elveszünk.

Az etetés legegyszerűbben egy parafa dugóval lezárható 22 milliméteres fűrt lyukkal oldható meg az egyik követő-deszka közepén: a kaptár üres részébe tehetünk egy edényt, úszó szalmaszállal vagy fadarabbal a közepén. Miután a dugót kivesszük, zavartalanul lehet etetni a méheket. Ily módon mézet is etethetünk a méheknek anélkül, hogy rablásra ingerelnék a többi családot, mivel kívülről nem lehet megközelíteni az etetőt. Egy légfékes etetőt is betehetünk a kaptár üres végébe – szükség

esetén ez egy nagyon hatékony módja az etetésnek.

Sokan úgy gondolják, hogy a vizsgáló-ablak megér egy kis plusz munkát a kaptáron, hiszen rajta keresztül figyelemmel kísérhetjük a méheket anélkül, hogy megzavarnánk őket. Üveget, vagy műanyagot használhatunk erre a célra, a lényeg, hogy egy szintben legyen a kaptár belső falával. Hő- és fény-védelem céljából érdemes egy fedelet szerkeszteni rá.

Lépvizsgáló állvány. Ezt az eszközt nagyon könnyű megépíteni és egy rendkívül hasznos „harmadik kéz” szerepét tölti be lépvizsgáláskor, különösen, ha többre van szükség, mint pusztán megnézni őket. Egy vasárnap reggelre álmodtam meg, és még ebéd előtt megépítettem a műhelyemben heverő diribdarab deszkákból. Kétség kívül lehet másképp is hasonló eszközt építeni.

Az alap hossza megegyezik a felsőléces kaptáréval és nagyjából 15 cm széles. A drót körülbelül olyan vastag, mint amit a vállfákhoz használnak, melyet meghajlítva a felsőlécek szélességéhez alakítunk. Egy kis belső ívet nem árt neki adni, mert így jobban megtartja a lépet és a felsőlécet a helyén tartja. 8. kép.

Számos lehetőség van tervezésre és kísérletezésre, remélem sikerül ezeket valamilyen formában megosztanunk egymással.



EGYÉB KÖNYVEK

Valószínűleg ez az utolsó kiadása a *Méhészkedés természetesen* című könyvnek, hiszen eredetileg nem is szántam többnek, mint egy rövid „röpirat” arról, hogy milyen módszerekkel tudunk visszatérni egy méhbarát méhészkedéshez, és, hogy a méhészeket „mezőgazdasági reformra” ösztönözzem.

Az alább felsorolt könyveim online elérhetőek, folyamatosan bővitem és frissítem őket.

Tanuljunk a méhektől: a természetes méhészkedés filozófiája
(eredeti cím: *Learning From Bees: a Philosophy of Natural Beekeeping*)

A kiegyensúlyozott méhészkedés I. kötet: Felsőléces kaptárépítés
(eredeti cím: *Balanced Beekeeping I: Building a Top Bar Hive*)

A kiegyensúlyozott méhészkedés II. kötet: A felsőléces kaptár használata
(eredeti cím: *Balanced Beekeeping II: Managing a Top Bar Hive*)

A kiegyensúlyozott méhészkedés egyszerű anyanevelő módszere
(nem végleges cím: *Simple Queen Rearing for the Balanced Beekeeper*)

Természetesen számos egyéb könyv szól a méhekről, a hagyományos és „természetes méhészkedésről” valamint a felsőléces kaptárokról, melyeket érdemes forgatni.

UTÓSZÓ

Ennek a könyvnek a megírásával nem az volt a szándékom, hogy előírjam hogyan szabad felsőléces kaptárral méhészkedni, mint egy szabályokat tartalmazó „bibliában”. Ehelyett néhány javaslatot tettem arra, hogyan lehetséges, teret engedve arra, hogy mindenki maga kísérletezz ki a helyi adottságokat figyelembe véve legjobban működő megoldásokat.

Együttműködni és megfigyelni a méheket nagyon élvezetes, hálás és néha bosszantó tud lenni, de egy biztos: nem szükségszerűen bonyolult vagy költséges.

A méhészkedés esetében, csakúgy, mint az élet más területein, semmi sem pótolja a saját tapasztalatot, amit csak idővel lehet megszerezni, a méhek figyelmes, elmélyült vizsgálatával. Ha követjük Ádám testvér jel-szavát: „Hallgass a méhekre”, akkor ők mindig megmutatják, mire van szükségük.

Sose feledjük, a méheket egyáltalán nem érdekli az, hogy mi hogy vagyunk: ők teljes lényükkel azon fáradoznak, hogy a saját fajuk fennmaradását biztosítsák, nem a miénket.

Kellemes méhészkedést kívánok!

FÜGGELÉK

(Írta Csuj László)

TERMÉSZETES MÉHFAJTÁNK

A Kárpát medencében őshonos méhfajta a más éghajlat és a más földtörténeti előzmények miatt erősen eltér a Phil Chandler által jól ismertől. Hogy megértsük a különbség okát, vissza kell mennünk az időben 20 000 évet és rá kell néznünk a Jégkorszak természeti viszonyaira. A jégkorszakban nyilván nem élt házi méh sem a Brit szigeteken, de nagy valószínűséggel a Kárpát Medencében sem. Úgy 15 000 évvel ezelőtt már húzódnak annyira vissza a jégtakaró és melegegett annyit az éghajlat, hogy a virágos növények, velük a megporzó rovarok, közöttük a házi méh is eljutott a Brit szigetekre és a Kárpát Medencébe is.

Hozzánk Kis-Ázsiából egyrészt a Boszporuszon át fel a Balkán félszigeten másrészt a Fekete tenger mellől a Duna folyó völgyén vándorolt fel az házi méh. Ebbe a két irányban ma is természetes kapcsolata van a Kárpát medencei faunának és flórának. A mi éghajlatunkon a házi méhnek alkalmazkodnia kellett a hosszú téli hideghez és a nyári aszályhoz. Kiváló tartalékképző hajlammal rendelkezik, és a méhfajták közül a legtakarékosabban fogyasztja a tartalék élelmet. A méhlegelő elszegényedésére gyorsan reagál a fiasítás csökkentésével és a természet virágba borulására is hihetetlen gyorsan felfuttatja a fiasítást. Annak ellenére, hogy viszonylag kis népességgel telel át, robbanásszerűen fejlődve két és fél hónappal a méhlegelő megnyílását követően a méhcsalád rajzásra kész állapotba kerül. Már augusztusban, a nyár végén készülnek méhcsaládjaink a télre és sokszor szeptember végére, de októberben mindenképpen leáll a fiasítás.

A Brit szigetek flórájának és faunájának az Atlanti óceán partvidéki részével van a legközvetlenebb kapcsolata. Ide a Jégkorszak után a mézelő méh a Gibraltáron keresztül tudott átjönni. Az afrikai karakterből sokat meg is őrizhetett, hiszen a tél az óceáni partvidéken sokkal enyhébb, mint Európa belsejében a Duna völgyében. A Brit szigeteken és az óceáni partvidéken nincs hosszú nektár és virágporhiányos időszak,

nem kell akkora tartalékot gyűjteni, mint Kárpát medencében, késhe a rajzás, tehát három-négy hónappal a méhlegelő nyílása után alakul ki a rajzó állapot és ősszel októberben még több lépre kiterjedt nagy felületű fiasítás van.

A MÉHEK LÉPÉPÍTÉSE, ETETÉSE

A mi méhfajtánk építési ösztönének helyi sajátosságára oda kell figyel-nünk, amikor a természetes méhtartásra törekszünk. Ahogy leírtam, itt a Kárpát Medencében az őshonos méhfajtánk családjainak fejlődése tavasszal robbanásszerű, a tartalék mézet tároló mézkaréj alatt 20-30 000 üres munkásajt és 3-6000 heresejt elégséges a rajzásig terjedő két hónapos időszakban a méhcsaládnak. Még akkor se fordít nagy figyelmet új lépek építésére méhcsalád a rajzás lefutásáig, ha van bőven hely a kaptárban és a méhlegelő rendkívül gazdag, tehát bőségesen adna az inséges időkre tartalékot. Viszont az új anyás méhcsalád – legyen az természetes vagy mesterséges raj – rendkívül gyorsan és gyönyörűen épít egészen addig, amíg a méhlegelő újra el nem szegényedik.

A fent ismertetett sajátosság miatt a Kárpát medencében a mézeltetés-re és a lépépítésre is sajátos módon kell a méhcsaládot készíteni, hogy a méhállományunkat nagy veszteségek ne ériék.

A leggazdagabb tavaszi méhlegelőnk (a május elején virágzó akácerdő) éppen a rajzási láz csúcspontjára esik. Hogyan segíthetünk a méhcsaládnak, hogy a méhlegelő gazdagságát is ki tudják használni és a fajfenntartó ösztönük se sérüljön? Ráadásul a lépépítésre is ki kell használnunk ezt a méhlegelőt, hiszen lehetőleg a nyári napfordulóig (június 21.) az fészekképzéshez szükséges mennyiségű lép (30 000 munkásajt) építését is érdemes befejeznünk.

A méhcsaládok egyesítése a megoldás. Sokan nyár végén, a napraforgó méz szüretelése után egyesítik a méhcsaládokat és nagy lépkészlettel, nagy méztartalékkal telettik át a méhcsaládot. Mások tavasszal (amikor már közeledik a rajzás, de még nincsenek rajbólcsők) teszik ugyanezt, de kicsit másként, mint napraforgó után. Nyár végén a két méhcsaládot zsongatással vagy más módon, de teljes mértékben, tehát a lépkészlet-

tel együtt egyesítjük és mindig az erősebb méhcsaládhoz adjuk hozzá a gyengébbet. Viszont tavasszal a két népességet nem egyesítjük csak a lépkészletet, tehát az egyik méhcsaládot (lehetőleg az erősebbet) teljesen rajállapotba hozzuk, elvesszük az összes fiasításos lépet és a másik gyengébb méhcsaládnak adjuk. A raj állapotba hozott erős méhcsalád egy hónapig nem rajzik, a jó méhlegelőt kihasználva gyorsan megépíti a lépkészletet, intenzív petézéssel pótolja a hiányzó népességet is, sőt tartalék mézkészletet is gyűjt. A gyengébb méhcsalád is lemond 2-3 hétre a rajzásról, mert majdnem megduplázódott a dajkaméhek feladata. Nekik lépkészletük lesz bőven és az egyesítést követő 10. naptól kezdve jelentős méhtömeg szabadul fel a munka alól és lesz belőlük gyűjtő méh. Ettől a méhcsaládtól jelentős mézmennyiséget lehet akár végén elvenni.

A természetes lépépítési ösztönt nem sértjük meg, ha csipeszelt háromszög alakú vagy keskeny műlép csíkkal ösztönözzük és irányítjuk a méhcsalád építését.

A mi méhanyáink a méhlegelő nektárhiánya esetén azonnal csökkentik a petézést, sőt a lépépítéssel is gyorsan leáll a méhcsalád, ezért nagyon oda kell figyelni az új méhcsaládok lépépítésére. Legalább 30 000 munkássejtnek még a nyári napforduló előtt meg kell épülnie, ezért ha a méhlegelő elszegényedik, akkor – tetszik, nem tetszik - etetni kell a méhcsaládot, hogy megépítsék a szükséges felületű lépkészletet, amin már biztonsággal áttelel majd a méhcsalád. Természetesen tartósan, 10-14 napig bőséges nektárt és virágport adó méhlegelő esetén még nyári napforduló után is szép nagyfelületű lépeket építenek a méhcsaládok, de aki kevés gondot szeretne a vállára venni, az ne csak erre számítsa, hanem „minden a maga idejében a legjobb” elv alapján jobb, ha a nyári napforduló előtt jobban odafigyel méhcsaládjaira.

Mivel etessünk? A mézzel etetés kockázatos, mert betegséget vihetünk be a méhcsaládba. Idegen mézet tényleg nem javaslok senkinek, de a saját méz használata lehetséges. Van egy barátom, aki a repcemézet nem adja el a kereskedőnek, hanem azzal eteti méheit. Azt mondja, hogy olyan csodálatos serkentő hatást semmivel nem tudott eddig elérni, mint a repcemézzel.

A kristálycukor használata ellen a bioméhészet nagyurui tiltakoznak és a bio szabályok is csak végső esetben engedik a kristálycukorral való élelempótlást, pedig indokolt lenne engedékenyebbnek lenni ebben a témakörben. Azzal érvelnek, hogy a cukorgyártás környezetszennyező és kapható bio kristálycukor a világgpiacon. Hát igen! Valóban kapható bio kristálycukor. Senkinek nem jutott eddig eszébe, hogy a trópusi őserdők helyén rabszolga létben tartott parasztok termesztette és sok ezer km távolságról idefuvarozott nádcukor környezetszennyezése és ökológiai lábnyoma mennyivel nagyobb, mint a Kaposvári Cukorgyár környékén termesztett cukorrépból gyártott kristálycukornak?

MÉHBETEGSÉGEK

Igaza van Phil Chandlernek, hogy a természetes méhtartás csökkenti a megbetegedés valószínűségét. Figyelembe kell vennünk azt a rendkívüli sajátosságot, ami csak Magyarországra jellemző. Jelenleg a mi hazánkban a legmagasabb a Földön az egy négyzetkilométerre jutó méhcsaládok száma, ezért bármilyen jó is a méhlegelő Magyarországon a magas méhsűrűség miatt a méhcsaládjaink gyakran megfertőződnek és csak egy kicsi megingás, kicsi gyengülés a méhcsalád életében és már ott a betegség. Ráadásul a növényvédő szerek károsító hatása ellen a természetes méhtartás nem véd.

Magyarországon talán nem olyan nagy mennyiségben használják a gazdák a növény védőszereket, de vannak megyéni összefüggő területek, ahol nincs természetes növénytakaró, csak intenzíven művelt szántóföldek, gyümölcsösök, szőlőskertek. Az erdők, rétek, legelők, folyó patak melletti árterek a magyar méhállomány számára nem adnak elég legelőt egész évre és a méhek felkeresik a repce, mustár, olajretek, lucerna, napraforgó táblákat.

A méhcsaládok növény védőszeres mérgezése minden évben kiszámíthatóan bekövetkezik. A mérgezéstől legyengülő méhcsalád - ha ki is gyógyul - megszenvedi a történeteket. Sőt mérgezések után a kórokozók és paraziták sokkal intenzívebben támadják a méhcsaládot. Ezekkel az eseményekkel számolnunk kell és készülnünk is illik a méhcsalád gyó-

gyítására, hiszen vannak esetek, amikor önerőből képtelenek kigyógyulni.

Felismert mérgezés esetén, ha lehetséges, el kell vinni a méheket legalább 5 km-nél távolabbra egy egészséges méhlegelőre. A mérgezett virágporos mézes lépet el kell venni, hiszen annak elfogyasztása csak fokozza a bajt. A méhcsaládot híg sziruppal legalább két hétig, de lehet, hogy egy hónapig is etetni kell. A betegségek megjelenésére is számítanunk kell egy mérgezés után, hiszen nem a kórokozót pusztította el általában a növény védőszer, hanem a méheinket. A híg szirupos etetés nemcsak az elvett mérgezett mézet pótolja, hanem segíti a méhcsaládot a kórokozók elleni küzdelemben is.

A varroa atkáról külön kell szólnom. Mindazokat helyesnek látom, amiket Phil Chandler jelen könyvében ír, magam is úgy tapasztalom, hogy az atka nem támadja olyan erősen a rakodókasban élő méhcsaládjaimat, mint a nagyboconádi lépeken élő keretes lépes méhcsaládjaimat. Azonban ki kell egészítenem Phil Chandler gondolatait. A természetes védekezési mód teljes értékű lenne, ha a méhek élettere természetes lenne. Mivel az ipari civilizációnk miatt természetes élettér alig van, nem hagyhatjuk méheinket teljesen magukra, bizonyos mértékig segítenünk kell őket a kórokozók - így a varroa atka - elleni küzdelemben is.

A Varroa atka eredeti gazdája az *Apis ceranae* viszonylag békésen együtt él parazitájával. Ha mégis elhatalmasodna a Varroa fertőzés, akkor elrajzik a méhcsalád és így szabadul meg az atkák nagy részétől. Az *Apis mellifera* is képes békésen együtt élni a Varroa atkával, de ha nagy a méhsűrűség és vírusokat is terjeszt az atka, akkor a kettős támadást már nem bírja a méhcsalád és elnéptelenedik, elpusztul. Tapasztalatom szerint ősszel szerves savas kezeléssel (oxálsavas cukorszirup csurgatásával) minden évben segíteni kell a méhcsaládnak a Varroa atka elleni védekezésben, mert ha nem teszem, akkor következő évben a méhcsalád a vírusok és az atka együttes támadása miatt elpusztul.

KÉPEK



1. kép

Egy alacsonykeretes Brit nemzeti kaptár alján maradt egy kis rés, amit a méhek azonnal kihasználtak, és a saját szükségletüknek megfelelő lépet kezdtek építeni.

Egyértelműen here lépet építettek, mivel ez a természetes igényük el lett nyomva a dolgozó-mintázatú műlépekkel.



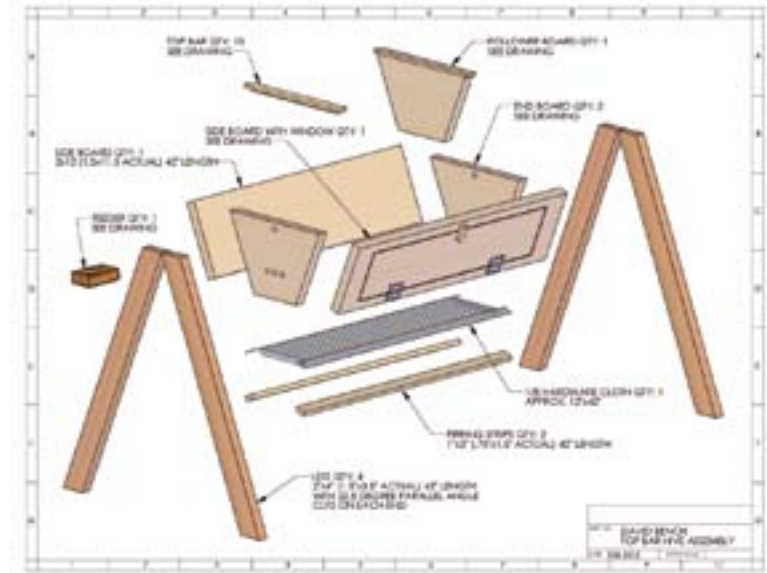
2. kép

A szerző egy periszkóp kijárós kaptár mellett, kezében követő deszkával



3.a. kép

A felsőléces kaptár elvi szerkezete három mozdítható választófallal (így két család elhelyezésére is alkalmas). A méheket a választófalak által közrezárt térbe helyezzük (általában kezdésként körülbelül 8 felső léccel). A választófalakat úgy helyezzük el, hogy teljesen lezárja a családot. A kijárók oldalt találhatók alulról kb. 1/3-ad magasságra. Itt zárt padlót látunk, de én mostanában rostaaljat és alatta az ún. öko-padlót (még egy keskenyedő rostaszövet-aljas függelék) jobban szeretem, mivel egyszerre két célnak is megfelel: csökkenti a hideg szelek behatolását miközben pl. fagorgáccsal vagy avarral feltöltve jótékony élőlények lakóhelyéül szolgál.



3.b. kép

Első kijárós (melegépítményes) változat méretekkel (inch-ben)



4. kép

Felső lécek (az egyik viasszal bekenve)



5. kép

Szépen kivitelezett felső léces kaptár tetővel, oldalsó (most lezárt) úkémlelőnyílással, és levehető „öko-aljjal” Károly herceg otthonában, a Gloucestershirei Highgrove-ban.



6. kép

Építőfürt a felső lécen



7. kép

A kaptár átvizsgálása. A képen látható a méhekkel fedett lép és a szükséges eszközök (kaptárszolga, kés, vizes-spray, a háttérben szükség esetére füstölő), és egy felső etető is, ami az egyik követő deszka kivehető elzáró nyílására tehető.



8. kép

Lépvizsgáló állvány

TARTALOMJEGYZÉK

Előszó	3
Köszönetnyilvánítás	4
Ajánlás	4
Ajánlás a magyar kiadáshoz	5
Bevezető	8
Egy pár szó a kezdőkhöz	11
Miért szeretnénk méheket tartani?	13
A méhészkedés rövid története Angliában és az USA-ban	17
Kártevők és fertőzések	23
A „természetes méhészt” – egy új szemlélet	32
Úton egy jobb kaptár felé	39
A felsőléces fekvőkaptár megépítése	50
A kaptár előkészítése	58
A felsőléces kaptár működtetése	61
Rutin vizsgálatok	66
Atkák és egyéb fertőzések ellenőrzése	72
Lépek kezelése	80
Méz szüret	82
Felkészülés a télre	85
A második év	92
A rajzás	96
Rajzás-megelőző módszerek	104
A családok egyesítése	111
Rajbefogás	113
Kiegészítések és fejlesztések	116
Egyéb könyvek	118
Utószó	119
Függelék	120
Képek	125

